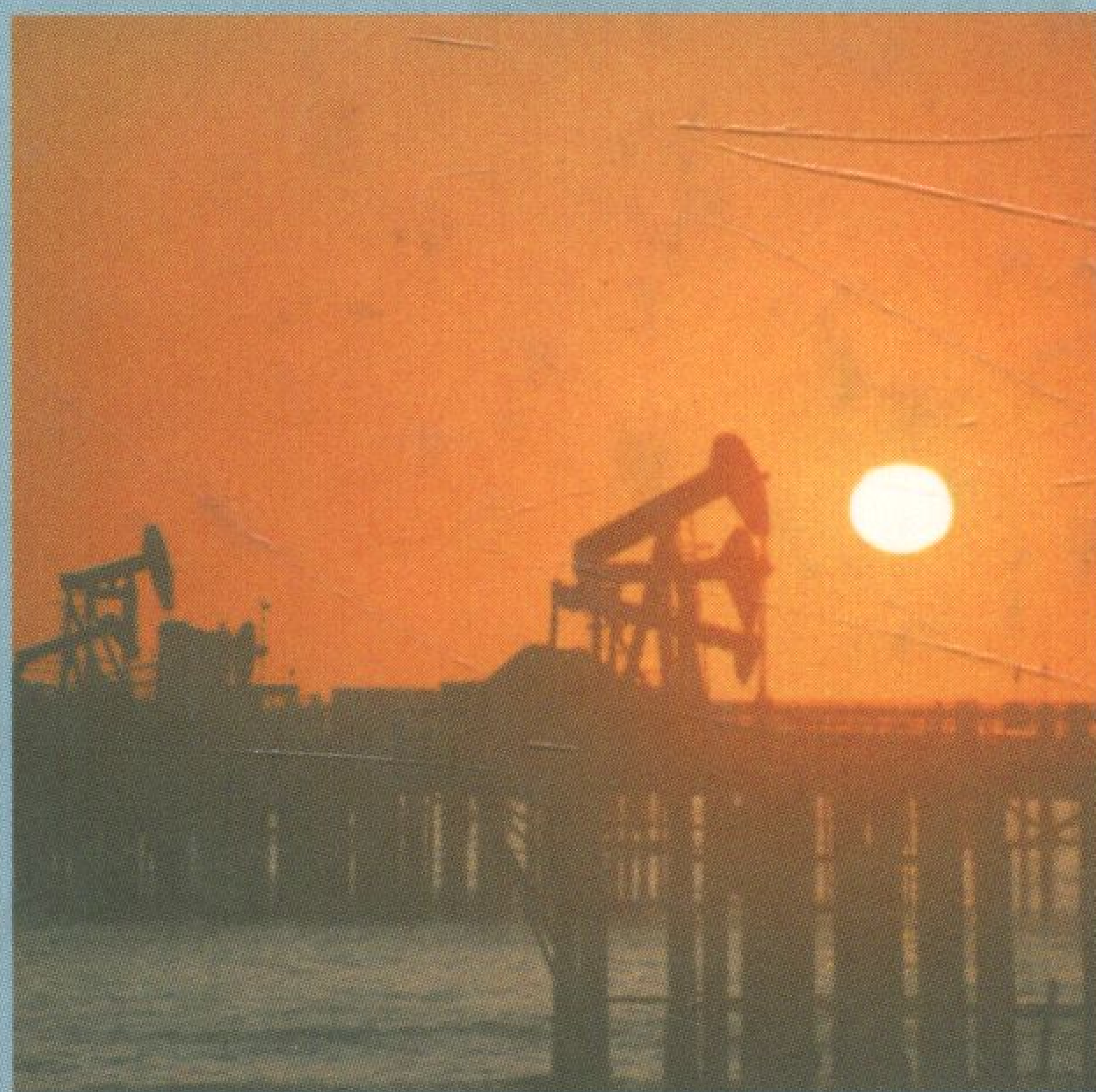
أ.د. محمد أزهر سعيد السماك

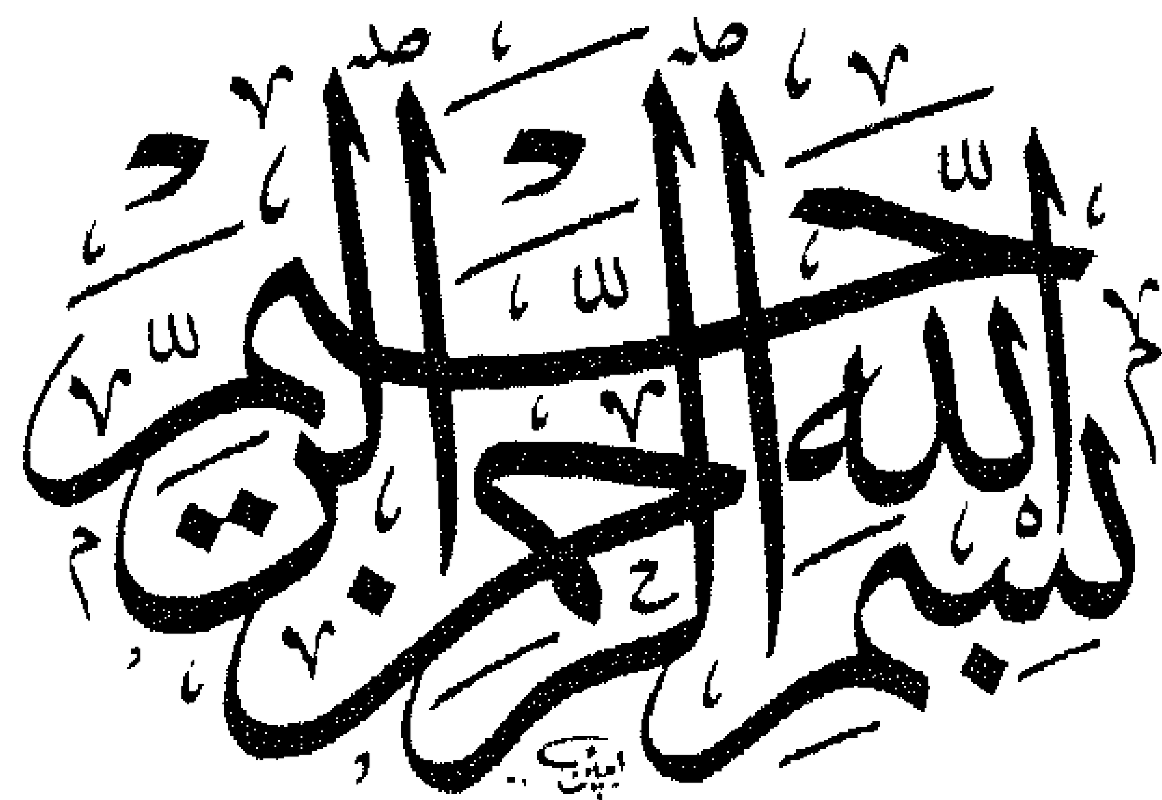
جغرافية النفط




مكتبة الفلاح
للنشر والتوزيع

جغرافية النفط


بسم الله الرحمن الرحیم

جغرافية النفط

تأليف

أ.د. محمد أزهر سعيد السماك



مكتبة الفلاح
للنشر والتوزيع

الطبعة الأولى 1431 هـ 2010 م

مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع

Al- Falah Books
For Publishing And Distribution
Kuwait, UAE, Egypt, Jordan

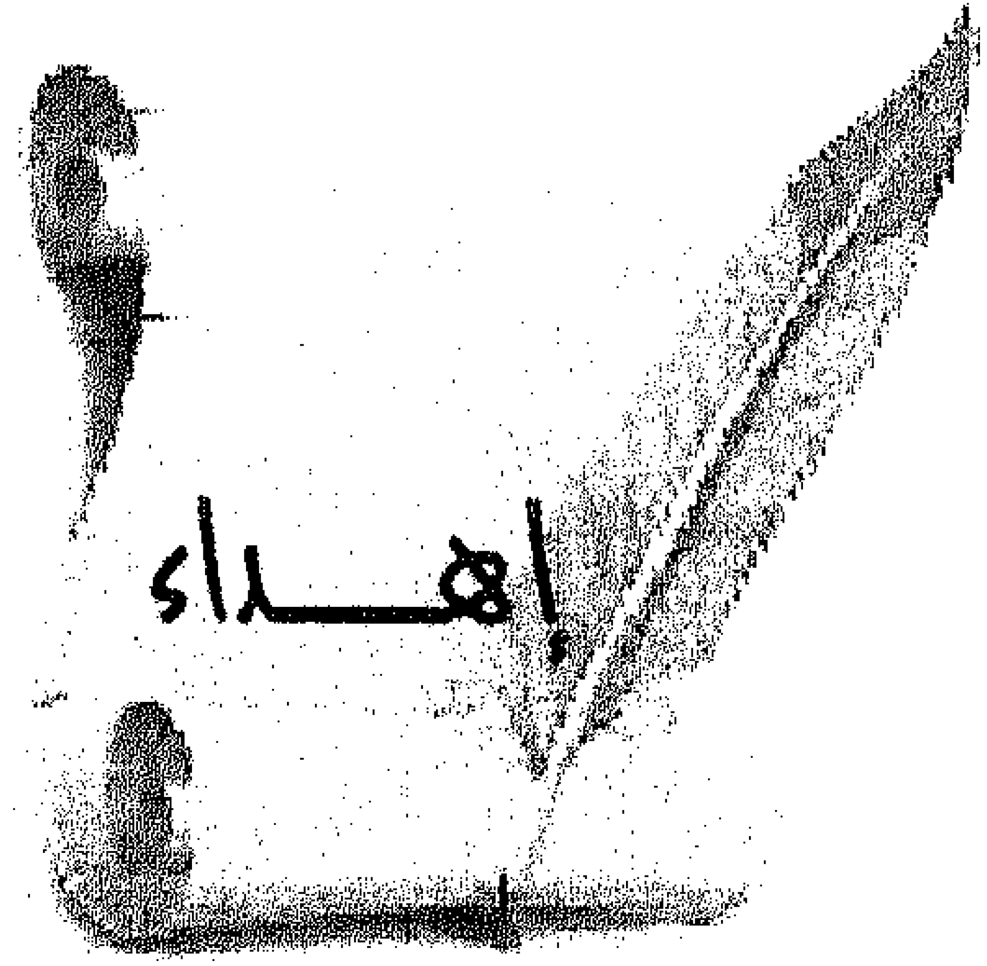
دولة الكويت
حولي، شارع بيروت، عمارة الأطباء
هاتف 1985 2264 فاكس 7784 2264 00965
ص.ب 4848 الصفاة 13049 الكويت

دولة الإمارات العربية المتحدة
العين: ص.ب 16431 هاتف 2189 766 فاكس 7901 765 3 00971
دبي: ص.ب 20438 هاتف 0618 263 فاكس 0628 263 4 00971

جمهورية مصر العربية
37 شارع النصر، امتداد رمسيس 2 ، مقابل وزارة المالية، مدينة نصر، القاهرة
هاتف 8143 2262 فاكس 6587 2263 02 002 e-mail: alfalah.cairo@gmail.com

المملكة الأردنية الهاشمية
دار حنين للنشر والتوزيع
العبدلي، مقابل البنك العربي، عمارة الددو
هاتف 5611 569 فاكس 1208 568 6 00962
ص.ب 927385 عمان 11190 الأردن
e-mail: dar_honin@yahoo.com

الإخراج والإشراف الفني وتصميم الغلاف: محمد أيوب



إلى كل من اتخذ من قطرة النفط

أداة للبناء الحضاري الناجز... إلى


المؤمنين بالقيم الإنسانية النبيلة ... إلى

والديّ و شقيقاي : حازم ومحمد أشرف

وهم في أكرم جوار.

إلى هؤلاء أهدي هذا المجهود تخليداً ووفاءً

المؤلف



المحتويـــات

الفصل الثاني

مقومات الصناعة النفطية

الفصل الثالث

الأنماط المقارنة للاستثمارات في الصناعة النفطية

الباب الثاني المرتكزات الاقتصادية لجغرافية النفط

الفصل الرابع

جغرافية الإنتاج

الفصل الخامس

جغرافية التكرير

الفصل السادس

نقل النفط

الفصل السابع

السوق النفطية العالمية

الفصل الثامن

تسويق النفط

الفصل التاسع

جيوبوليتك العلاقة بين المنتجين والمستهلكين

الفصل العاشر

التحليل الجيوسياسي لمصادر الثروة النفطية في الوطن العربي

الملحق الإحصائي

المقدمة

يحظى النفط بمكانة متميزة في الجغرافية الاقتصادية والسياسية للعالم، لما له من مزايا مهمة وعديدة. فهو سلعة استراتيجية لها خطورتها في السلم والحرب بسواء. لذا يعد النفط أهم عناصر التقدير الاستراتيجي لقوة الدول. ومن خلال السيطرة عليه يمكن التحكم في الصراع العالمي باعتباره مؤشراً لقياس تقدم الأمم وتطورها. اختصاراً إنه الروح التي تحرك صرح الحضارة الإنسانية المعاصرة. وتنبع أهمية النفط الاستراتيجية من حقيقتين:

أولاهما: كونه مصدراً للطاقة،

ثانيهما: لأنه مادة خام أساسية لفروع الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية.

فالطاقة المتولدة عن النفط لها مزاياها الفنية والاقتصادية متمثلة في درجة الاحتراق العالي، وارتفاع معامله الحراري، ونظافة استخدامه وسهولة نقله وتخزينه وانخفاض تكاليف إنتاجه، فضلاً عما يتيحه من مزايا أخرى تعد ضرورية لوسائل النقل الحديثة كالسرعة مثلاً.

وتظهر أهمية النفط كمادة خام أساسية في فروع عديدة من الصناعات التحويلية: الكيماوية والبتروكيماوية التي غدت منتجاتها تستخدم في كافة مقومات الحياة العصرية لرخص موادها الخام وتنوع منتجاتها ورخص قيمها وشيوع استعمالها وسرعة انتشارها وبالتالي لارتفاع قيمتها المضافة. وتتمثل هذه الصناعات القائمة على النفط في صناعة زيوت التزييت واللدائن والمنظفات الصناعية ومواد التجميل والورق والألياف الصناعية والمطاط الصناعي والمبيدات الحشرية والعقاقير الطبية والمفرقعات، فضلاً عن الاستخدامات الأخرى في فروع الصناعات الغذائية. وهي جميعاً من

الصناعات الاستراتيجية ذات الأهمية الخاصة بشؤون الأعمار والدفاع في آن واحد، لما يمكن أن تقدمه من مواد وسيطة أو بديلة لفروع الصناعات الأخرى.

ولعل تزايد الأهمية النسبية للنفط بين مصادر الطاقة المستهلكة في العالم ما يؤكد أهمية هذا المورد ومكانته.

أما لو أردنا التعرف على الأهمية النسبية للنفط من الأدبيات التاريخية النفطية فإنه يمكن القول أن النفط كان الحكم الفيصل في تقرير مصير الشعوب والحكومات في الخريطة العالمية.

ويرتبط النفط ارتباطاً وثيقاً بمخططات السياسة الدولية سواء أكان ذلك بالنسبة للمستهلكين من الدول الصناعية المتقدمة والدول النامية التي تفتقر إليه أو الدول التي تنتجه لذلك لا تخلو علاقات الدول السياسية والاقتصادية من توضيح وتركيز على كيفية السلوك السياسي في مجال الحصول عليه وتوفير الكميات التي تصون اقتصادها ومجتمعها من الضرر والتأثر إذا ما انقطع إمداد النفط. ويختلف هذا السلوك من دولة إلى أخرى تبعاً لحجم احتياجاتها منه ووزنها وتأثيرها في نطاق العلاقات الدولية السياسية.

وإذا كان النفط يحتل هذه الأهمية فليس من المستغرب أن ينال عناية المختصين والباحثين في العلوم الاقتصادية والسياسية والهندسية والجغرافية على السواء. وفعلاً فقد تم اعتماد مقررات دراسية في هذا المجال. ويأتي موضوع جغرافية النفط في مقدمة تلك الموضوعات.

ونظراً للتطورات السريعة والمتلاحقة في الأحداث كما في البيانات فقد غدت مسألة تأليف كتاب منهجي في مادة جغرافية النفط أمراً في غاية الأهمية. لا سيما وأن المكتبة الجغرافية العربية تفتقد تماماً لهذا العنوان، وعليه؛ فقد جاء هذا الكتاب بثلاثة أبواب وتسعة فصول.

تضمن الباب الأول مدخلاً للصناعة النفطية في التعريف والمنهجية ومقومات الصناعة النفطية والاستثمارات النفطية وتناول الباب الثاني الجغرافيا الاقتصادية للنفط في الإنتاج والتكرير والنقل والتجارة والتسويق. في الوقت الذي تفرغ الباب الثالث لدراسة الجغرافيا السياسية للنفط في العلاقات بين المنتجين والمستهلكين مع إشارة تفصيلية لجيوبوليتك النفط العربي بين الواقع والمستقبل. وأملي أن هذه المفردات قد غطت العناصر الأساسية في مجال جغرافية النفط.

ولعل من الموضوعية الإشارة إلى أن توفير أحدث البيانات وأدقها كان الهاجس العلمي الذي حرك معظم تضاعيف هذا المؤلف. فكان من الطبيعي الاعتماد على بيانات هيئة الأمم المتحدة ودوائرها النوعية والمنظمات الدولية كمنظمات التعاون والتنمية O.C.E.D وأوبيك .O.P.E.C و O.A.P.E..C والتقرير الاقتصادي العربي الموحد. ولعل من حسن الطالع أن بيانات -1998 1997 شكلت القاسم المشترك الأعظم لمعظم موضوعات الكتاب.

ويأتي هذا الكتاب ليسد الفراغ البارز في المكتبة الجغرافية العربية، فإن وفقت فمن الله تعالى، وإن زللت فمن نفسي.

أسال الله الهداية والعون والتوفيق، ومن الله سواء السبيل.

المؤلف

الباب الأول
المدخل للصناعة النفطية

الفصل الأول: التعريف والمنهجية

الفصل الثاني: مقومات الصناعة النفطية

الفصل الثالث : الأنماط المقارنة للاستثمارات في الصناعة النفطية



الفصل الأول

التعريف والمنهجية

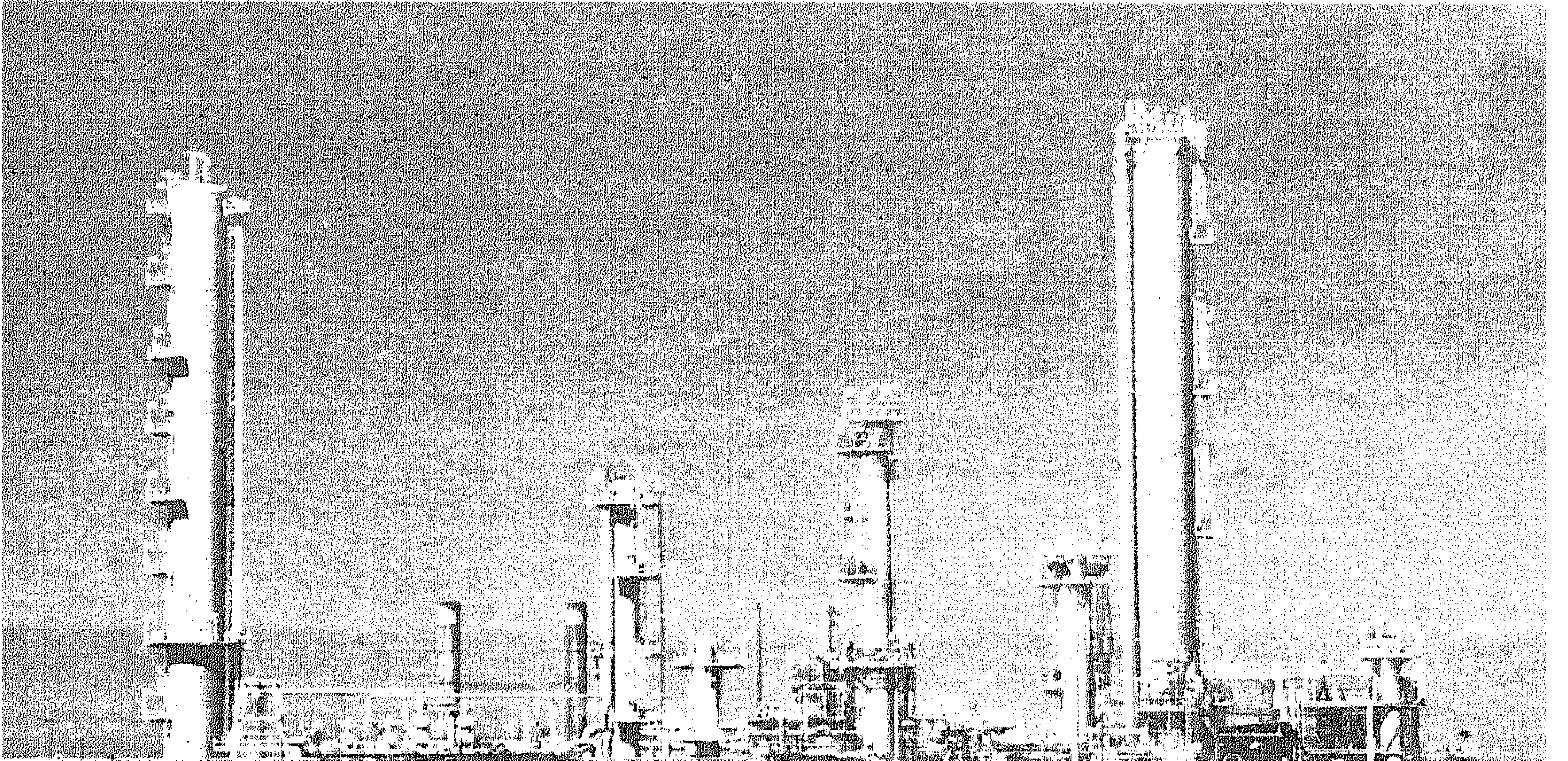
المبحث الأول : مدخل فكري لتطور علم الجغرافيا

المبحث الثاني: مناهج البحث الجغرافي.

المبحث الثالث: مناهج البحث في جغرافية النفط

المبحث الرابع : المعايير المستخدمة في جغرافية صناعة التكرير

1



الفصل الأول

التعريف والمنهجية

المبحث الأول
مدخل فكري لتطور علم الجغرافيا

برزت الجغرافيا الحديثة بتأثير ثلاثة اعتبارات رئيسة هي :

الكشوف الجغرافية، وشيوع الفلسفة العلمية، وظهور نظرية التطور لدارون.

فالرحلات الجغرافية والكشوف عملت على توسيع أفق البحث الجغرافي وتطويره وذلك باكتشاف الأمريكيتين والقارة الأسترالية بالإضافة إلى الكشوف الأخرى في داخل قارتي آسيا وأفريقيا. فكانت مدعاة لتبادل الموارد المختلفة وشيوع زراعتها في أنحاء المعمورة فضلاً عن أن الرحلات كانت عاملاً مساعداً في تطوير علم رسم الخرائط وتقدمه.

غير أن شيوع الفلسفة العلمية قد مكن من إدخال مبدأ البحث عن الأساليب «مبدأ السببية» وتحولت الجغرافيا من مجرد معلومات وحقائق وصفية بشكل قاموسي إلى علم يخضع للتحليل والتركيب. أي إلى دراسة ذات مستوى فلسفي لائق.

بيد أن ظهور نظرية دارون كان الحكم الفيصل في ظهور الجغرافية العلمية. فقد أثار كتاب أصل الأنواع الذي صدر عام 1859 م ثورة حقيقية في البحث العلمي - ذلك لأنه أشار إلى وجود تفاعل بين الكائنات الحية - بما فيها الإنسان وبين بيئات توطنها.

وعموماً فإنه يمكن أن نقرر أن الجغرافية الحديثة قد ظهرت بمنتصف القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين. وفعلاً فإن هذه الفترة قد شهدت رواد علم الجغرافية الحديثة أمثال كارل ريتر (1859 - 1769م) وفون هامبولت (1859 - 1779م) وغيرهما. فقبلهما لم تكن الجغرافيا قد تحددت مفاهيمها أو اتضحت معالمها ويبدو أن الجغرافيين من كتاب القرنين السابع والثامن عشر قد ركزوا على المظاهر العلمية للجغرافيا دون أن يحاولوا إيجاد مرتكزات نظرية وأسس فلسفية تكون صالحة لعمليات تنظيرية يقوم عليها علم جغرافي له شخصيته المستقلة.

ولقد اختلف الجغرافيون في تعريف موضوع دراساتهم وتحديد أبعادها اختلافاً قد يبدو أحياناً كبيراً. فلا عجب إذاً أن تظهر مذاهب فكرية جغرافية متباينة كالمدرسة الحتمية والمدرسة الإمكانية. ذلك أن بعض الجغرافيين قد أكدوا في دراساتهم على أثر البيئة في الإنسان ونشاطاته في حين أن أنصار المدرسة الثانية ذهبوا إلى أن الإنسان يختار من بيئته ما يلائم حياته وهو يستجيب لظروف البيئة ولكنه لا يعد عبداً أسيراً لها.

وعلى الرغم من كثرة المفاهيم الجغرافية وتنوعها إلا أن بينها قواسم مشتركة فجميعها تتفق على أن سطح الأرض ميدان الدراسة الجغرافية. وإن الظواهر التي تشغل هذا السطح بمثابة موضوعاتها. أما الاختلاف فيما بينها فيظهر من خلال درجة التركيز على ناحية من النواحي أو ظاهرة من الظواهر. كذلك من حيث توجيه البحث ومساراته واتجاهاته وأهدافه. فأتباع مدرسة المنظر الأرضي «اللاندسكيب» - مثلاً -كانوا يركزون على المظاهر الطبيعية للظاهرة ويدرسون كل ما يرى من منظر الأرض : مكانه وموقعه ويصفون خصائصه ومزاياه ويناقشون كل ما يطرأ عليه من تطورات أو ما يستجد من أشياء ويبحثون كل ما يحدثه الإنسان فيه من تغييرات أو تعديلات واللاندسكيب على الرغم من كونه يحتل مساحة على سطح الأرض إلا أنه ليس متجانساً بالصورة طالما يشتمل على العديد من الظواهر والأشياء المتباينة وربما كانت غير منتظمة.

وقد يكون التغير والتباين من المسائل التي يدرسها أصحاب هذه المدرسة مما يجعلهم يلتقون مع دعاة مفهوم التباين المكاني.

أما اتباع المدرسة الإقليمية فقد كانوا يركزون أولاً على تفرد الإقليم وفق معيار معين ويرون بأن الإقليم وحدة مساحية من الأرض متجانسة في ظاهراتها، وتتباين الأقاليم مكانياً طالما أن التفرد صفة من صفات الإقليم. ولذلك يلتقي المفهوم الإقليمي مع مفهوم التباين المكاني الذي يتزعمه الجغرافي الأمريكي (رتشارد هارتشورن). وقد انتشر هذا المفهوم وشاع بين غالبية الجغرافيين.

ويركز أصحاب المدرسة الإقليمية على تحليل المكونات البنائية للإقليم للتعرف على خصائصه ومزاياه. ثم يتطرقون إلى كيفية تفاعل هذه المكونات على نحو يعطي الإقليم صفاته وخصائصه التي ينفرد بها عن غيره من الأقاليم. ويعاب على هذه المدرسة أنها أغرقت في الوصف وركزت على التفرد مما استحال على علماء الجغرافيا عمل التعميمات وبناء الفرضيات وصياغة القوانين والنظريات. أو بالأحرى أبعدتها عن العلم بحرمانها من اتباع منهجه الذي يجعل من النظرية قطب الحدث ومركزه. لأنه من غير الممكن أن تتوصل الجغرافيا إلى عمل تعميم يصلح لأن تبنى عليه الفرضية طالما أن مفهوم الإقليمية يصر على كل ما هو فريد فظهر اتجاه في الإقليمية لا يهمه التفرد إنما يركز على الوظائف المختلفة التي يؤديها الإقليم. وتأسيساً على ذلك أصبحت الأقاليم تؤدي وظائف متعددة كأن يقوم الإقليم بوظيفة من الوظائف التي تقع ضمن النشاط الصناعي (إقليم صناعي) أو زراعي أو سياحي وهكذا...

إن الباحث هنا يبحث عن القواسم المشتركة للأقاليم وعن العلاقات المترابطة والتفاعل القائم بين الظواهر وعناصرها وبين المكان أو الإقليم الذي توجد فيه فالارتباط بين الظواهر أول خطوة من خطوات الفرضية المؤدية إلى النظرية. كما أن قياس قوة الترابط بين الظواهر وتقدير التفاعل بينها وبين مكوناتها عن طريق الإحصاء والرياضيات والنماذج تشكل الخطوة الثانية التي هي عبارة عن فحص مدى صدق الفرضية والتأكد منها.

وعموماً فإن المفهوم الإقليمي يلتقي في هذه الناحية مع المفهوم الذي يقول بأن الجغرافيا تختص بدراسة العلاقات المكانية. وهذا يلتقي مع مفهوم التوزيعات أيضاً وبالتالي مع مفهوم الأنماط طالما أن لكل توزيع شكلاً من الأشكال.

والنمط هنا أصبح مظهراً من مظاهر النظام طالما أن لكل نمط نظاماً مؤلفاً من عناصر كثيرة تتفاعل مع بضعها البعض ولكل نظام مدخلاته ومخرجاته ويظل النظام يعمل ما دامت حركة التفاعل والتدفق قائمة فيه لأنها بمثابة الطاقة أو الروح في جسم الكائن الحي. والنظام بهذا الشكل والمفهوم يمكن تطبيقه على جميع الدراسات الجغرافية وبذلك تصب الأنماط في الأنظمة التي تطغى عليها ويحل منهج الأنظمة محل تحليل الأنماط. والنظام ليس غريباً على الجغرافية، فالإقليم في حد ذاته نظام مكون من عناصر ومكونات كاملة مع التركيب الطوبوغرافي والفيزيوغرافي والبشري والحياتي. هذا وقد أدخل جانب السلوك في عين الاعتبار عند أولئك المتبعين للنظام. وهنا برز منهج التحليل السلوكي وهو من أكثر المناهج تمشياً مع الواقع طالما أنه يعالج العناصر المادية وغير المادية. لمتخذي القرار عند دراسة أية ظاهرة من الظاهرات البشرية على الأرض.

ومهما يكن من أمر فإن الجغرافيين جميعاً يجمعون على أن الجغرافيا تعني دراسة الأرض بوصفها موطن الإنسان أو دراسة الأرض بوصفها موطن البشرية أي أنها تهتم بدراسة العلاقات المتبادلة بين الظواهر الطبيعية والبشرية الموجودة على سطح الأرض فالجغرافيا إذاً هي علم العلاقات المكانية بقدر ما تهدف لخدمة الإنسان.

وإذا كان علم الجغرافيا يهدف إلى دراسة التأثير المتبادل بين الظواهر الطبيعية والبشرية فإنه يهدف إلى دراسة كافة الظواهر الموجودة على سطح الأرض. أي أنها علم التنظيم المكاني وهذا يحتم على الجغرافي أن يلم بالحقائق العلمية الطبيعية والبشرية التي تساعده في فهم وتفسير صورة الأرض. أي أن الجغرافي يحتاج لدراسة وافية لكافة فروع العلوم الطبيعية: الجيولوجيا، المناخ، التربة، علم البحار والمحيطات . . . الخ، لذا يمكن أن نعد علم الجغرافيا حلقة وصل أو نقطة ارتباط بين مجموعتي العلوم الطبيعية والبشرية.

على أن هذا لا يعني أننا في دراستنا للظواهر الطبيعية سنقتصر على دراستها من حيث وجودها في الطبيعة فهذا أدخل في علوم الطبيعة منه في الجغرافيا؛ وذلك أن الجغرافيا الطبيعية مثلاً تدرس الظواهر الطبيعية من خلال علاقاتها بالإنسان الذي تؤثر في حياته ونشاطه طالما أن الهدف الأسمى لهذه الدراسة هو تكوين الصورة العامة للإقليم الذي يقطنه ذلك الإنسان.

والآن لنتساءل هل يمكن تحديد سمات رئيسة لعلم الجغرافيا ؟ نعم يمكن ذلك من خلال السمات التالية :

أولاً : الشخصية الثنائية أو الشخصية المزدوجة لعلم الجغرافية :

ذلك أن الجغرافيا تجمع بين العلوم الطبيعية من جهة والعلوم البشرية من جهة أخرى باعتبارها تعنى بدراسة كافة الظواهر الطبيعية والبشرية. وهي بهذه الدراسة تنفرد عن باقي العلوم الأخرى.

ثانياً: الدراسة الإقليمية:

الإقليم مساحة من الأرض بغض النظر عن مساحتها تميل إلى التشابه في المظهر العام في ضوء معيار معين فالجغرافية تسعى إلى تقسيم العالم إلى أقاليم متنوعة قد تكون على مستوى القارات أو الدول أو غيرها مما يمكن تحديده بحدود طبيعية أو بشرية أي أن الجغرافيا تعمد في دراستها إلى إجراء مسح شامل لكافة الظواهر الطبيعية والبشرية الموجودة على سطح الأرض (الإقليم) ، وهي بهذه الميزة تنفرد عن سائر العلوم الأخرى أيضاً.

ثالثاً: الخريطة كلغة يفهمها الجغرافي أو الأداة المستخدمة في البحث الجغرافي:

بها يستطيع الجغرافي أن يمثل كافة الظواهر الطبيعية والبشرية تمهيداً لدراستها وهي تمثل صورة الأرض، والجغرافي من خلال استخدامه للخريطة يختلف عن استخدام زملائه في ميادين المعرفة الأخرى كالهندسة والمساحة مثلاً. فمهندس المساحة يقع على عاتقه مهمة نقل معالم سطح الأرض من

الأرض على لوحة من الورق كما أن إنشاء مساقط الخرائط وحساباتها لا تدخل في صميم عمل الجغرافي في حين أن الجغرافي يسجل عليها كافة المعالم الطبيعية ويوزع مختلف الظواهر البشرية.

تلك هي السمات الثلاث لعلم الجغرافية وثمة مسألة أخرى تضاف وهي إذا كان علم الجغرافيا يعالج كافة الظواهر الطبيعية والبشرية ويستمد معلوماته من مجموعتي هذه العلوم فلا غرابة أن نقسم الجغرافيا إلى فرعين رئيسيين هما الجغرافية الطبيعية والجغرافية البشرية.

فالجغرافية الطبيعية فرع من الجغرافية يهتم بدراسة توزيع الظواهر الطبيعية المختلفة ومحاولة تفسير أسباب اختلاف هذا التوزيع لكي يتسنى تكوين الصورة العامة للإقليم لكي يمكننا تحديد خطة الاستغلال الأفضل. وهي تستعين بعلوم الجيولوجيا وعلم المناخ والنبات والحيوان وعلم المياه وغيرها في تفسير العديد من الحقائق التي تعالجها. وبناء على ذلك فهي تقسم إلى فروع ثانوية أخرى. كجغرافية التضاريس والجغرافية المناخية وجغرافية الأحياء وجغرافية البحار والمحيطات وجغرافية التربة والنبات والمعادن وهي جميعاً تنقسم إلى فروع أدق ولكنها جميعاً لا يمكن أن تخرج عن الجغرافية الأم بأي حال من الأحوال.

أما الجغرافية البشرية فتتولى دراسة التوزيع الجغرافي للظواهر البشرية ومحاولة تفسير أسباب اختلاف هذا التوزيع حتى يتسنى رسم صورة أفضل للإقليم . وهي تستمد معلوماتها من فروع العلوم الإنسانية والاجتماعية كالاقتصاد والسياسة وعلم الاجتماع وعلم الإنسان الطبيعي والاجتماعي والتاريخ. وعليه يمكن تقسيمها إلى فروع كجغرافية الصناعة والزراعة والنقل والحضر والجغرافية السياسية والجغرافية الاجتماعية وعلم الأجناس البشرية وكل منها إلى فروع أدق.

والحقيقة أن هذا التشعب الكبير للحقول الجغرافية يعني أن الجغرافي البارع يجب أن يتسم بدراية وخبرة وقراءات مستفيضة في كافة فروع العلوم

الطبيعية والبشرية كي يتسنى له فهم خريطة العالم الطبيعية والبشرية فهماً دقيقاً قائماً على التحليل والتعليل ليستطيع في النهاية تحديد أبعاد صورة المستقبل للإقليم أو الموضوع المراد دراسته.

وعموماً فإن النظرة العلمية الفاحصة لمضمون علم الجغرافيا تكمن في كيفية تحديد مجالات هذا العلم وطبيعة أهدافه ومنهجه. وإذا كانت الجغرافية تعنى بدراسة الأرض بوصفها موطن الإنسان وعناصر بيئته الطبيعية أو تحليل مجمل التفاعل بين منظر الأرض الطبيعي والمنظر البشري والمنظر الحضاري (إن صح التعبير) من خلال الصورة الحالية فإن تحديد ملامح الصورة المنتظرة للإقليم أو موضوع الدراسة تعد من صميم عمل الجغرافي أيضاً.

وإذا كان هناك من يشير إلى أن الجغرافيا تهتم بدراسة ما هو كائن فعلاً دون ما سيكون، تحت وطأة ما يعبر عنه بالحذر من التداخل أو التجاوز على اختصاصات أخرى، كالتخطيط مثلاً؛ فإنهم واهمون فالنظرة الجغرافية تشمل المكان بكافة أبعاده وترابطاته الطبيعية والبشرية، في منهجية خاصة تعد من صميم عمل الجغرافي ولا يشاركه في ذلك أي اختصاص آخر ولا يمكن للمخططين الاستغناء عن وجهة نظر عالم المكان عند التخطيط على سطح الأرض لأية ظاهرة من الظواهر المرتبطة بالإنسان. فالجغرافي الصناعي القادر الذي تلقى تدريباً جيداً بمستوى المعرفة العلمية التجريبية في حقل تخصصه، يعلم يقيناً أن منهج تخصصه سواء أكان أصولياً أو إقليمياً يقع في مسارين متممين لبعضهما بعضاً هما عوامل التواطن ومقومات الموضع.

وهكذا يبرز الجانب النفعي والتخطيطي لما سميت أحياناً بالجغرافية التطبيقية ذلك أن العلاقة بين الجغرافية والتخطيط علاقة أصولية، علاقة سبب ونتيجة لا سيما بعد التطور الهائل في الوسائل المستخدمة في البحث الجغرافي متمثلة بالطرق الإحصائية المتقدمة والرياضيات العالية والنماذج الرياضية وبحوث العمليات والبرمجة. والحاسب الإلكتروني وغيرها.

وبالفعل تبوأ الجغرافيون المحدثون مواقع فنية متقدمة طبقاً لتخصصاتهم

واثبتوا جدارة فائقة في مجالات التخطيط الصناعي والإقليمي والحضري والاقتصادي والسياسي في كثيرمن دول العالم المتقدمة، ونحن نتطلع لليوم الذي يمكن أن يسهم به جغرافيو العالم بحل مشاكل الإنسان على هذا الكوكب في دول عالمنا النامي، دول الجوع أو الدول الناقصة العمران. إن حلول هذا اليوم يعتمد أساساً على جهود الجغرافيين أنفسهم في مجال اختصاصاتهم وتقديم المزيد من البحوث التطبيقية الهادفة ضمن استراتيجية علمية موزونة.

وتتعرض الجغرافيا إلى العديد من الانتقادات العلمية من لدن التخصصات المختلفة مثلها في ذلك مثل نظرائها فروع الدراسات الإنسانية الأخرى. طالما أن سلوك الإنسان وقيمه مما يصعب قياسه. وبالتالي يتعذر صياغة القوانين والنظريات الخاصة بذلك.

وتتمحور هذه الانتقادات في اتجاهين أولهما: علمية الجغرافية، وثانيهما: في ماهية المفاهيم الجغرافية وجدواها التطبيقية (النفعية). فليس من المستغرب أن يظهر من يشك في كون الجغرافيا علماً تطبيقياً. وبالتالي إنكار قدرات الجغرافيا للإسهام في مجالات التخطيط والتنمية على وجه التحديد.

وتشكل طبيعة بعض البحوث الجغرافية في العديد من دول العالم النامي شواخص إدانة حقيقية في هذا المجال. ناهيك عن هيكل ومحتوى بعض المناهج الجغرافية في الجامعات العربية. وقد يرجع ذلك إلى عدة اعتبارات منها ذاتية ترتبط في قدرات الباحثين وخلفياتهم وتدريباتهم العلمية والعملية. ومنها موضوعية تتعلق بالمشكلات التي يتصدون لمعالجتها ووسائلها ومناهجها. فالسطحية والتناقض والعمومية والتقليد (المحاكاة) تصبح الطابع الطاغي للبحوث مما يعمل على تعظيم اليقين بحجم تلك الانتقادات التي لا تهدف لأبعد من تشويه حقيقة علم الجغرافيا ليس إلا. فضلاً عن روح المحاكاة والتقليد في المناهج بعيداً عن التجديد.

وهنا يثار تساؤل رئيس ما هو جوهر حقيقة تلك الانتقادات واقعاً ؟ ما هو مداها لاحقاً ؟ وما هي الخيارات التي يمكن أن تطرح في هذا المجال لتغيير

هذه الصورة لصالح علم الجغرافيا بعد أن كانت لطالحه وتتمخض التساؤلات المثارة عن ثلاثة فروض علمية رئيسة هي :

1- علمية الجغرافيا [1]

يعرف العلم بأنه[2] المعرفة المجمعة بوسائل المنهج العلمي الذي يتمثل بدورة تضم الاستقراء والاستنباط والإثبات وأهدافها النهائية البحث من أجل تعميق النظريات وتطويرها فالفحص والبحث والتطور هو الطابع الطاغي عليها. والعلم مجمل عام وما التخصصات المختلفة إلا لفهم هذا المجمل فإن أي تقسيم جدي للعلم مسألة غير مقبولة إلا إذا كانت في الفهم والإدراك لجوهرها وأبعادها.

وبالعلم نهتدي للتحليلات المنطقية المعقولة للظواهر المحيطة بهذا الكون. وتشكل هذه التحليلات القاعدة الرئيسة للتفسير العلمي. ولكي يقوم العلم بوظيفته الرئيسة بالكشف عن الظواهر، لا بد من البحث عن النظرية التي تعين في فهم الواقع وتؤشر إلى ملامح المستقبل. فالنظرية إذاً محور العلم وعموده الفقري.

وترتيباً على ما تقدم فإن للنظرية الشمولية والعمومية والنهائية سماتها الرئيسة وهذه السمات هي الركائز الثلاث لمحتوى علم الفلسفة التي تعني التعمق في الشيء للوصول إلى الكلية والعمومية والنهائية فالعمق الفلسفي هو القرينة الأولى لصياغة النظريات وبنائها وللوصول إلى هذا الهدف لا بد من اتباع أسلوب البحث العلمي الذي يقوم على الاستنباط والاستقراء فالاستنباط هو أسلوب التحليل الكلي (Macro) في حين الاستقراء رديف التحليل الجزئي

---

(1) للتفاصيل ينظر : أ.د محمد علي الفرا : علم الجغرافيا، بحث رقم 22 منشورات قسم الجغرافيا، جامعة الكويت، اكتوبر 1986، ص ص 8-92.
- أ.د. طه محمد جاد : نظرات في الفكر الجغرافي الحديث، بحث رقم 19، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت، يوليو 1980 ص ص 599

(2)-Kemeny, J .G .A Philsopher Looks at Science ،Nostrand Company New York, 1959 P .175

(Micro) وتشكل الملاحظة وتكرارها والتنبؤ بالضبط أهم السمات العلمية فرضاً ومنهجاً وأهدافاً.

وإزاء هذه الضوابط هل يمكن القول بعلمية الجغرافية ؟ نعم شريطة أن تتخذ من السمات العلمية آنفة الذكر أدوات القياس والفحص الحقيقي العلمية المعالجات الجغرافية ؟ تلك السمات التي تشكل الخط الفاصل بين العلم والمعرفة. فالعلم هو المعرفة المنسقة التي تفصح عن تفاعل الظواهر المحيطة بالإنسان بأسلوب علمي في حين أن المعرفة إحاطة الشيء بالعلم. فالمعرفة أوسع من العلم لكنها دونه دقة وتحديداً.

وإذا كان العلم يسعى للتوصل إلى النظرية عن طريق المنهج العلمي (الاستنباط والاستقراء)، فالجغرافيا تخضع للمعايير ذاتها فالاستنباط يعتمد على الاستنتاج العقلي في التوصل إلى الحقائق وربطها وتنسيقها وهذا يتطلب ما نسميه بالتصور الذهني والتخميني الذي يبين كيفية تركيب عناصر الحقيقة. ويطلق على التصور بالنماذج البديهية التي تلتزم حين بناء النظرية. ويعتمد المنهج الاستنباطي على القياس المنطقي من أجل الكشف عن الحقائق وينقل الباحث من النظرية إلى الواقع بتجميع البيانات والحقائق التي تشكل جزيئات المشكلة وعناصرها ويقوم بفحصها.

فإذا كانت النتيجة إيجابية تعني صلاحية الفرضية وارتقت إلى مستويات القانون والنظرية والعكس صحيح.

أما المنهج الاستقرائي فيركز على الحواس أكثر من التصورات فيبدأ بملاحظة عناصر الظاهرة والمشكلة وجزيئاتها ومكوناتها فالباحث يحلل الظاهرة بعد إدراكها ويصورها ثم يحلل العلاقات القائمة بين عناصرها والتفاعل القائم بين مكوناتها وجزئياتها ومن هنا يبدأ بتكوين تصور عام عن العلاقات المتبادلة ويطلق على هذا الانطباع الفرضية المبكرة. وقد تسمح الظروف بتكرار الظاهرة فتبدأ عملية رصد الظاهرة مرة ومرات وهذا يقع تحت سياق الملاحظة وتكرار الملاحظة، إحدى سمتي العلم أو الفلسفة العلمية. فتطبيق هذه السمة

(الملاحظة وتكرار الملاحظة) في الحقل الجغرافي في كافة تخصصاته أمر ميسور لمن يمتلك قدراً معقولاً من الصبر في البحث والقدرة عليه.

فعند دراسة مشكلة في جغرافية الزراعة يسعى الباحث إلى توفير بيانات متنوعة عن المساحات الصالحة للزراعة والمساحات المزروعة وحجم الملكية والقيمة المضافة وعدد المشتغلين والناتج المحلي والزراعي وغيرها لسلسلة زمنية تكفي لعقد المقارنات من خلال المراحل المختلفة التي تعكس أبعاد تطور الظاهرة المدروسة بالضبط، من خلال طرح خيارات المستقبل عن طريق حسابات رياضية تعينه لتحقيق الهدف كمعادلات الاتجاه العام أو إيجاد المرونة الداخلية للطلب أو قياس درجة المعنوية الحقيقية (طريق المربعات الصغرى)، وغيرها. على أن يحسن اختيار الوسيلة الرياضية الملائمة من خلال إدراك علمي دقيق لخصائص ومدى صلاحيتها للظاهرة المدروسة فعند اعتماد المرونة للطلب عند التنبؤ بمستقبل الاستهلاك من سلعة ما ينبغي أن نفهم طبيعة السلعة أولاً وعندها نحدد طول السلسلة الزمنية المتوقعة لأنه ليس من المعقول أن يتنامى الطلب على سلعة قابلة للإسباغ بمجرد ارتفاع دخل الأفراد وهكذا.

فالتنوع المقصود عند دراسة أية ظاهرة أمر ضروري لسبغ الصفة العلمية على علمنا كجغرافيين وهذا الأسلوب هو ذاته الذي يتبعه زملاؤنا في التخصصات العلمية الأخرى. فالطبيب مثلاً عند دراسة حالة ما. أمراض الغدة الدرقية مثلاً في أحد نواحي قضاء العمادية بمحافظة دهوك في العراق فإنه يحتاج لرصد هذه الظاهرة استبيان خاص يتضمن الاعتبارات الاقتصادية والوراثية والاجتماعية والديموغرافية والحياتية الأخرى يطرح على مجتمعه الإحصائي قيد البحث.

ومرة أخرى لا تقف مهمة عالم الجغرافيا عند رصد الظاهرة واقعاً بل من واجبه التنبؤ بمستقبلها. وإذا كان الأمر كذلك فإنه يشارك الفلسفة العلمية سماتها فيما يرتبط بالتنبؤ. بالضبط وللتنبؤ أساليبه الكمية المعروفة أو من خلال المنطق المقبول. ذلك من خلال متابعة نمو الظاهرة ويعين الجغرافي في مهمته هذه علوم عديدة منها: الاقتصاد القياسي الإحصاء والرياضيات وغيرها.

وثمة مسألة تضاف وهي أن التطورات المتلاحقة والسريعة في المنهج الجغرافي تجعل مواكبة تلك العلوم أمراً حيوياً وضرورياً لكل جغرافي محدث خاصة ما يرتبط بفروع الجغرافيا البشرية. فالنشاط البشري الاقتصادي والاجتماعي والسياسي لا تحدده موازين القوة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المطلقة بل يحدده صناع القرار بشكل أكبر.

ومن هنا جاءت مدرستا التحليل السلوكي [1] والمدرسة البنيوية (التحليل الراديكالي). المتطرفة لتكشف عن العلاقة بين المجتمع والمبررات الاقتصادية والسياسية التي هي أساس العلاقة الاجتماعية بعد أن كانت السيادة لمدرسة اللاندسكيب ومدرسة البيئة. هذا بغض النظر عن تنوع المفاهيم الجغرافية المعاصرة كون الجغرافيا علم العلاقات المكانية انتهاء بمفهوم الجغرافيا كعلم التباين (المدرسة الإقليمية).

2- التشابك العلمي فيما بين الجغرافيا والعلوم التطبيقية:

ينبغي تحديد ماهية التخطيط والتنمية والتخطيط الإقليمي أولاً، وتحديد أهداف ومجالات وأساليب التنمية الإقليمية ثانيا. وتأطير مجالات الجغرافيا التطبيقية لتحديد درجة الترابط والتشابك العلمي لعلم الجغرافيا ثالثاً.

أ- **التخطيط**: تفكير مبرمج مسبق للقيام بفعل أو حدث في المستقبل أي أنه عمل مدروس ومن الضروري أن يفهم ويطبق في مجال الأفكار قبل أن يأخذ موقعه في الطبيعة. أنه يخلق قبل أن يكون فعلاً واقعاً وعليه فإن التخطيط لا يعني وصف المستقبل ولكنه يهدف إلى تحديد الصورة المنتظرة حيث تتوافر الإمكانات والقرارات. والتخطيط لا يعني وضع خطة لفهم الواقع والمشكلة التي تحدث في المستقبل ولكنه يعني اتخاذ أفضل القرارات.

والتخطيط بنظرنا هو علم تنظيم استعمالات الأرض طبيعياً وبشرياً.

(1) للتفاصيل عن مدرسة التحليل المكاني والتحليل السلوكي (المدرسة الراديكالية ينظرهـ. م سميث : تعريب شاكر خصباك : جغرافية الرفاه الاجتماعي، بحث رقم 23، النشرة الجغرافية الكويتية، قسم الجغرافيا. نوفمبر1980 ص ص 8-11

والتخطيط مسؤول عن اختيار المواقع الأنسب والوقت المعقول وهو ذو هدف إنساني طالما هو مكرس لخدمة الإنسان. والتخطيط الاقتصادي يعني وضع التصاميم التي ترسم المسار المقبل للتطورات الاقتصادية والاجتماعية كما يريدها المجتمع أو قيادته السياسية والتخطيط غير التطوير والتنمية.

فالتنمية [1] عملية تغيير أو تحويل من وضع الى آخر والتخطيط هو الذي يرسم معالم وخطوط السير لعملية التطوير قبل الشروع فيها وينبغي أن ندرك أن عملية التنمية تنطوي على تغيرات في النواحي المادية أي في العناصر الكمية والنوعية للحياة الاقتصادية والاجتماعية وبالنظر لتعدد هذه العناصر وترابطها فإن عملية التطوير أو التنمية تكون معقدة وذات امتدادات كبيرة وبالتالي فإن التخطيط مقدماً لهذه العملية يكون بدوره منطوياً على تعقيدات كثيرة ينبغي الإحاطة بها وبطرائق تجاوزها. والتخطيط ليس هدفاً بحد ذاته وإنما هو أداة ترشيد، فإرادة التغيير تفترض أجراء مسح متكامل لمعرفة الواقع المطلوب تغييره والتنبؤ علمياً بما يراد الوصول إليه. ولا يمكن أن ينتهي التخطيط بانتهاء صياغة الخطة أو الشروع بتنفيذها وهذا يتطلب أن يكون كل هدف من أهدافها معبراً عنه بالأرقام القابلة للتحقيق والمتابعة مقرونة بسياسة وخطوات عملية أو توفير الوسائل الضرورية لتحقيق هذه الأهداف لكي لا تظل مجرد تنبؤات.

على أنه ينبغي أن نتذكر أن التخطيط يتم من خلال دراسة عناصر ثلاثة رئيسة هي الموارد والمكان والزمان فلكل خطة مقوماتها الشاملة لموارد الثروة المتاحة المادية والمعنوية التي تبرمج على المستويين: المكاني والزمني وعلى هذا الأساس هناك التخطيط القطاعي والتخطيط الإقليمي.

ويعد التخطيط الإقليمي [2] أحد مستويات التخطيط القومي الشامل كما

---

(1) أ. د. محمد أزهر السمّاك (وآخران) : أساسيات الاقتصاد الصناعي جامعة الموصل 1984 ص ص 313 – 316

(2) للتفاصيل عن التخطيط الإقليمي ينظر:
– أ. د محمد أزهر السماك (وآخران): أسس التخطيط الإقليمي، سلسلة الدراسات الاقتصادية والإدارية العدد 6 الموصل 1985 ص ص 9–85

أنه يمثل حجر الزاوية في هذا التخطيط بالتالي وتأكيداً للأهمية المتميزة بهذا المستوى من التخطيط خاصة بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة لإفرازات أحداث الحرب وما كشفت عنه من مواطن الخلل في مواقع وأحداث الإنتاج والخدمات بسواء فضلاً عن ضرورة تعاظم تطوير المناطق المتضررة بأحداث تلك الحرب ناهيك عن اعتبارات النمو الاقتصادي والسكاني التي دفعتنا جميعاً باتجاه التطور الذاتي للتخطيط الإقليمي نظرياً وتطبيقياً.

ويعرف التخطيط الإقليمي بأنه سياسة تخطيطية تمثل أحد مستويات التخطيط القومي الشامل وتهدف إلى إحداث تنمية إقليمية اقتصادية وبشرية واجتماعية متوازنة من خلال حصر كافة موارد الثروة في الإقليم طبقاً للنشاطات الاقتصادية المختلفة مع تعبئة وتنظيم جهود المواطنين في البيئة المحلية وتوجيهها للعمل المشترك بإشراف السلطات المحلية في الإقليم ضمن استراتيجية التخطيط المركزي لتحقيق أهداف الخطة في مدة زمنية محددة.

ب-التنمية الإقليمية: أما التنمية الإقليمية فهي أسلوب من أساليب التخطيط تعتمد الإقليم أو المنطقة المستوى المكاني المفضل لها. والإقليم وحدة في التنوع أو مساحة تميل إلى الوحدة والتشابه في المظهر العام على الرغم من التنوع في الأجزاء المكونة والتنمية الإقليمية هي أحد أوجه السياسات المكانية المعتمدة في التخطيط القطاعي والإقليمي وهي تهدف إلى[1] :

1- زيادة النشاط الإنتاجي العام أو الدخل القومي في الإقليم .

2- إقامة مجموعة أفضل النشاطات الصناعية في المنطقة.

3- تحسين التنظيم المكاني (الفراغي) Spatial في المنطقة كنظام تخطيط المدن.

4- تحسين عملية الاختيار المكاني والتجاوب مع التغيرات المكانية كنشر المعلومات المتعلقة بالأماكن وبإمكانات الاستخدام فيها.

وهذه الأهداف لا تتحقق إلا من خلال السلطات الحكومية على مختلف

---

(1) إدجار هوفر : ترجمة د. عزت عيسى غوراني، النظرية المكانية في اختيار المكان المناسب للنشاط الاقتصادي، دار الآفاق الجديدة، ط بيروت 1974 ، ص 151

مستوياتها لأنها وحدها التي تؤثر على كمية ونوع ومكان النشاط الاقتصادي الذي يقع ضمن حدود الصلاحيات. وتتحكم السلطات بقسم كبير من التوزيع المكاني للدخل عن طريق جمعها الضرائب وطرق إيراداتها واختيار المكان لمنشأتها كما تتأثر نفقات النقل بالأنظمة الحكومية المتعلقة بتحديد الأسعار ومراقبة عملية النقل بأكملها.

أما قيام الحكومة بتنسيق العمليات الإحصائية والمالية فقد زاد إمكانية انتقال كل من المنشآت ورأس المال وتدخل الحكومة في سوق العمالة يؤدي إلى التوازن في مستويات الأجور وفي النفقات. وتلجأ السلطات إلى تحديد استعمالات الأرض من أجل حماية المستغلين وللتخفيف من حدة الازدحام والاقتصاد في تقديم الخدمات العامة والمحافظة على موارد الثروة في الدولة. وتحديد السلطة للأسعار يؤثر على الدخل وعلى الأماكن الاقتصادية ومساعدتها للتطور التقني بفتح المجالات لقيام بنشاطات اقتصادية في أماكن جديدة وتحسين مستوى استعمال واختيار هذه الأماكن.[1]

وبصورة عامة فإن السياسة الإقليمية لا تعني تنمية كافة المناطق بدرجات متساوية و إنما تهدف إلى تنمية كل منطقة أو إقليم إلى أقصى درجة ممكنة. ومن هنا ينبغي أن تسترشد سياسة التنمية الإقليمية بمعيار التشتت الانتقائي بمعني اختيار مناطق بين الأقاليم الأقل نمواً في الدولة.[2] ويقتضي نجاح التنمية الإقليمية توفر أجهزة فعالة للتخطيط الإقليمي والتنسيق المنظم بين أجهزة التخطيط القطاعي والتخطيط الإقليمي.

زد على ذلك بلوغ أهداف التنمية الإقليمية يعتمد على مدى إمكانية استخدام سياسات التوطن الصناعي في تحقيق أهداف التنمية الإقليمية مع وجود بدائل أخرى مثل السياسات الزراعية وسياسات القوى العاملة

---

(1) نفس المصدر : ص ص 158 - 159

(2) مركز التنمية الصناعية للدول العربية، تقريرعن الحلقة الدراسية الإقليمية المشتركة للتوطن الصناعي والتنمية الإقليمية منسك 14 - 26 ب 1968، القاهرة 1972 ص 7.

وسياسات الاستثمار العام في بناء الهياكل الأساسية ... الخ كما ينبغي ملاحظة العلاقة بين التوزيع المكاني والنمو الاقتصادي العام للوحدة السياسية.

وتتنوع أساليب التنمية الإقليمية تنوعاً كبيراً فمنها ما يستخدم الموازين السلعية أساساً نظرياً وتطبيقياً لتحقيق أهدافها ومنها ما يعتمد أسلوباً آخر أكثر تنوعاً هذا الأسلوب المستخدم المنتج الإقليمي ويعد هذا الأسلوب أداة تحليلية علمية لتحقيق الأهداف المرسومة لكل إقليم في نطاق الخطة القومية الشاملة باعتبار العلاقة بين الجزء والكل. إن دراسة المواقع على سبيل المثال في الإقليم وتدفق السلع وميزان المدفوعات تؤكد حقيقة تلازمها من أجل تطوير الإقليم المعني واعتماد وسائل النهوض به اقتصادياً واجتماعياً في سلسلة حلقات تكاملية. إن دراسة موازين الإنتاج الإقليمية المتشابكة لا تختلف عن احتياجات أي دراسة أخرى عن المستخدم المنتج فنظام الأقاليم يستهدف كافة النواحي الاقتصادية والاجتماعية المختلفة ويرتكز في أساسياته على نقطتين :

أ- أخذ صفات ومميزات الإنتاج والتوزيع لجميع القطاعات في الحسبان لكونها تمثل اقتصاد الإقليم فضلاً عما يتطلبه ذلك من تحليل لكل قطاع في ضوء مؤشرات الطاقة للاقتصاد القومي.

ب- الكشف عن طبيعة العلاقة الاقتصادية بين هذه القطاعات ذاتها في نطاق الاقتصادات الإقليمية وعلاقة القطاعات وتكاملها مع القطاعات الأخرى. لكون مجموعة الأقاليم تمثل الاقتصاد القومي للدولة ككل.

جـ- في مجالات الجغرافيا التطبيقية: يمكن أن تؤطر مجالات الجغرافيا التطبيقية فيما يلي [1]:

1- دراسة التأثير والتنبؤ بما تنطوي عليه التغيرات البيئة.

2- اكتشاف وتقدير الكميات الجديدة لموارد الثروة الطبيعية سواء في المناطق المنعزلة أو في الأجزاء الإقليمية لأن تلك الموارد لها أهميتها في تطوير المجتمع الإنساني.

---

(1) أ. د عبد الرحمن الشرنوبي : الجغرافيا : العلم التطبيقي والوظيفة الاجتماعية، بحث رقم 31، قسم الجغرافيا، جامعة الكويت، يوليو 1981 ص ص 20 - 21

3- التنمية الإقليمية والتقسيم الإقليمي المناسب للإنتاج وتحديد المواقع المناسبة للنشاطات الاقتصادية والاستيطان بسواء.

4- تخطيط الطرائق الهادفة لتحولات البيئة من خلال الطرائق التي تكشف عنها التكنولوجيا حالياً ومستقبلياً وتطوير ظروف المعيشة للسكان التي يمكن أن تحقق من خلال التخطيط المناسب للظروف الاقتصادية.

والآن إذا تأملنا ما تقدم من خلال زاوية موضوعية مقارنة بين المتغيرين الجغرافيا والتنمية الإقليمية فإننا يمكن أن نرصد بضعة نقاط تشكل قواسم مشتركة بينهما منها الإقليم ومكانته ودراسة الموارد والإنسان وهذه جميعاً تشكل محور العلاقات المتداخلة والمترابطة بين الجغرافيا والتنمية.

فلا تخطيط بدون حصر شامل لموارد الثروة. وهذا ما تعنى به الجغرافيا عامة والجغرافيا الإقليمية خاصة والتخطيط ينفذ على مسرح جغرافي محدد هو الوحدة المكانية مهما صغرت أم كبرت واتخاذ القرارات لا يعتمد على العناصر المادية فحسب بل على العناصر المعنوية متمثلة بسلوك وتطلعات وقرارات مراكز صنع القرارات وهذا ما أقرته مناهج البحث الجغرافي وتطورها من خلال مدرسة التحليل السلوكي.

والإقليم مفردة أساسية من مفردات اللغة الجغرافية والمنهج الجغرافي بسواء، والإقليم تعبير ضمني عن المحتوى العلمي للجغرافيا. ودراسة الموارد والإنسان تعني الإنسان وبيئته بمعناها الواسع. فالموارد كنوز أو مكونات الثروة الموجودة في هبات ومنح الطبيعة واستغلالها يعني تحويلها إلى موارد للثروة الاقتصادية، وبتعبير آخر فإن دراسة العلاقة فيما بين الإنسان والبيئة هي من صميم عمل الجغرافيا.

وهكذا نستنتج من حيثيات ما سبق أن الترابطات بين الجغرافيا والتنمية تتمثل في اتجاهين :

أولهما الترابطات الأمامية: الجغرافيا تغذي التنمية بمنظومة المعلومات الجغرافية الرئيسة.

ثانيهما الترابطات الخلفية: متمثلة بالقوانين والنظريات والأساليب المتعلقة بالدراسات الإقليمية وعلم التخطيط والنظرية المكانية وانعكاساتها في إحداث صورة أفضل للمسرح الجغرافي محور الدراسة بالتالي. عموماً إذا كانت الجغرافيا تمثل المدخلات فإن التنمية مخرجاتها.

وترتيباً على ما تقدم إذا كان التشابك العلمي بينهما على هذه الدرجة من التعقيد فلا غرابة أن تتماثل الأساليب والوسائل القياسية والكمية المعتمدة وإن اختلفتا في المنهج. والاختلاف في المنهج مقبول ومطلوب وهو مؤشر صحي على علمية الجغرافيا ولكل علم منهجه وإن تداخلت تلك العلوم بموضوعاتها تداخلاً كبيراً.

ومن هنا ندرك حجم الأعباء العلمية المطلوبة لفهم علم الجغرافيا بعامة والجغرافية السياسية مثلاً طالما أن الحدث السياسي في المكان هو ثمرة من ثمار التفاعلات الطبيعية والبشرية بسواء داخل الوحدة المكانية السياسية أو بتأثيرات خارجية.

وباعتقادنا فإن جغرافية الصناعة (جغرافية النفط) بحاجة ماسة لأن تعيد النظر. بمناهجها حتى يمكن لها تحقيق ما نسميه تنموياً بالدفعة القوية لتتبوأ مركزاً يليق بها أسوة بما عليه الحال في الدول المتقدمة. وحتى تتحقق هذه الدفعة بشكل هادف لا بد من تحقيق الأهداف التالية :

أ- تعميق المضمون العلمي التطبيقي لجغرافية الصناعة (النفط)

بحيث يتلاءم مع متطلبات الثورة العلمية المعاصرة. فهي بحكم ارتباطها وتداخلها الواسع مع التخصصات الأخرى تتطلب تحديد سلوك موحد لها من أجل تطوير علمي أوسع من الوقاية البيئية وتحسين واقع التوزيعات الإقليمية والاستغلال الأنسب لموارد الثروة والأداء الوظيفي للموارد: إن المهام الجديدة تتطلب تطويراً عاجلاً لنظريتها العامة المطلوبة كي تتمكن من الارتقاء إلى المستوى الخلاق والإبداع والتوقع المستقبلي بشكل علمي موزون. وهذا يتطلب الإدراك الجذري والدقيق لنظرياتها واتجاهاتها

وبالتالي الانتقال من البحوث التقليدية المعاصرة الوصفية والكمية إلى البحوث الفرعية الأكثر دقة مما يمكن تطبيقها لحل المشكلات القائمة وهذا يتطلب اعتماد الأساليب الرياضية والهندسية والتقنية الحديثة.

ب- الارتقاء بالمنهج الجغرافي العام

والمقصود الالتجاء إلى المنهج الكلي (التحليل الكلي) (الشمولي) في التصدي للعديد من المشكلات البحثية. ذلك للتشابك المعقد بين الظواهر المختلفة ومن أجل فهم دقيق للنظام البيئي Ecosystem.

وهذا يتطلب الخبرة البحثية الموسوعية كما أن تحقيق هذا الأمر سيساهم بدرجة كبيرة في خلق كادر علمي يرقى بخبرته إلى مستوى الخبرات في الهيئات الاستشارية INC المتخصصة أما أن تظل النظرة الدقيقة الضيقة الرؤيا من خلال حداثة التخصص الدقيق الفردي تتصدى للعديد من مشكلات جغرافية النفط المعقدة هي الطابع الطاغي فلن يتمخض عنه سوى تكريس في الكم دون المستوى النوعي.

ج- التشابك العلمي المتبادل مع التخصصات الأخرى :

سبق وأن أوضحنا أن العلم مجمل عام وما التخصصات إلا لفهم هذا المجمل فيما يعين على تفسير الظواهر المحيطة بالإنسان ولما كانت الجغرافيا تتصدى من خلال تخصصاتها المتنوعة للعديد من الظواهر فإن اعتماد التخصصات ذات العلاقة (المغذية) المعين الرئيس موضوعاً في تحليلات المشكلة المدروسة طبقاً للتخصص الفرعي للجغرافيا شريطة الإبقاء على المنهج الجغرافي.

وإذا كان ما تقدم يمثل بعضاً من تاريخ تطور الجغرافيا الحديثة حتى نهاية القرن العشرين فإن ما شهدته السنوات الأخيرة للقرن الحالي (القرن العشرين)، وما سيشهده العالم مع إطلالة القرن الحادي والعشرين من ثورة معلوماتية متنامية سيدفع في الجغرافيا كعلم تطبيقي إلى الأمام.

وفعلاً فإن نظم المعلومات الجغرافية GIS غدت السمة الرئيسة للعصر الحالي نظراً لمكانته البارزة في التخطيط لكافة مظاهر البيئة الطبيعية والبشرية.

وقد ساعده في ذلك التطور السريع لأنظمة وبرامج الحاسبات الإلكترونية مما سهل على الجغرافي التعامل مع الخضم المعرفي المتنوع والمتشعب لعناصر مسرح الدراسة آلياً وفق برامج خاصة أعدت لهذا الغرض. وإذا كان الأمر كذلك فليس من المستغرب أن يتبوأ نظم المعلومات الجغرافية المكان اللائق له لا بين التخصصات الجغرافية فحسب بل في كافة التخصصات التخطيطية والتطبيقية والهندسية وغيرها.

وإزاء ما تقدم فإن ما ستشهده الجغرافيا المعاصرة من تطور وازدهار يحتم على الجغرافيين - قبل غيرهم مواكبة تلك التطورات ليعزف الجميع ضمن هارمونية موحدة لاحقاً متذكرين حقيقة مهمة وأساسية هي أن الجغرافيا بمعناها المعاصر تعني التنظيم المكاني وتحليل الأنماط في مختلف مكونات النظام البيئي.

المبحث الثاني
مدخل فكري لتطور مناهج البحث الجغرافي

قبل أن نتعرض لمناهج البحث بجغرافية الطاقة نرى من المناسب أن نشير إلى أن المناهج التقليدية للجغرافيا قد مرت بمراحل منها مرحلة مناهج التحليل المكاني أو ما يسمى بمنهج التوزيعات. ويدور هذا المنهج حول مسألة إبراز الاختلافات المكانية لتوزيع الظاهرات الجغرافية طبيعية أو بشرية. وتحديد أوجه الشبه والاختلافات في تلك التوزيعات وانتهى إلى شيوع التعميمات القائمة على النشاطات المختلفة. ثم برز المنهج السببي أو التأثيري وشاع هذا المنهج بين الجغرافيين ويرجع وجوده إلى استعارة مبدأ السببية Causality من العلوم البحتة وتطبيقه في الدراسات الجغرافية. ثم جاء منهج الكلية للواقع الجغرافي أو الشمولية كما يسمى. وهذا المنهج ينظر إلى كلية الأشياء ويتفحصها لأن منظر الجزء قد لا يكون الهدف بحد ذاته ولا النظرة الجزئية للأجزاء تصل إلى الهدف ذاته أيضاً. في حين أن النظرة الشاملة للظاهرة بكافة تفرعاتها وجزيئاتها تقود إلى تكوين الصورة العامة للظاهرة المدروسة.

فجاء هذا المنهج ليصوب المسار الجغرافي الذي أسرف في التوجه نحو التخصص الدقيق وأهمل كلية الأشياء إلى درجة بدأ يتقاطع مع التخصصات الدقيقة المغذية. فمثلاً عندما تبدأ التخصصات الدقيقة في أحد فروع الجغرافيا ولنفترض بجغرافية الصناعة سرعان ما يتحول البحث الجغرافي إلى حظيرة الاقتصاد الصناعي على أنه من المفيد أن نشير إلى أن واجب الجغرافي يبقى ملتصقاً في دراسة الظواهر الجغرافية المختلفة، والنشاط الصناعي.أحد تلك الظاهرات، من زاوية الرؤية الجغرافية تفحص المكان والكشف عن العلاقات المكانية القائمة والمساهمة في تخطيطها لاحقاً على مستوى التخطيط الإقليمي أو التخطيط القومي الشامل طبقاً لطبيعة الدراسة. على أن هذه الدعوة لا تفسر بالتوجه الموسوعي الشامل بعيداً عن التخصص الدقيق لكنها يجب أن

تكون في إطار الفهم المدرك لطبيعة الظاهرة الجغرافية كونها ظاهرة معقدة طبيعية وبشرية في آن واحد وضمن الملموس المادي وأحياناً المعنوي لا سيما من جانب صناع القرارات. فالسلوك يطغى على العديد من أوجه التفاعل للظواهر المختلفة. من هنا برز المنهج السلوكي في الدراسات الجغرافية.

وفي ضوء ما تقدم تبقى الإضافات الجادة للجغرافيين من خلال المساهمة المنسقة مع التخصصات المختلفة ذات العلاقة في معالجة أي ظاهرة أو مشكلة. فليس بمقدور التخصصات الاقتصادية والهندسية والقانونية والطبيعية الاستغناء عن وجهة نظر الجغرافي (عالم المكان) أو تجاهل رؤيته للأبعاد المكانية للظواهر المدروسة طالما أنها واقعة على سطح الأرض وتتفاعل مع عناصر البيئة المختلفة. فتنظيم استعمالات الأرض وتخطيطاتها مكانياً هي من صميم عمل الجغرافي.

وتأسيساً على ذلك فالهيئات الاستشارية التخطيطية العليا على المستوى المحلي او الإقليمي أو القومي لا غنى لها إطلاقاً عن وجهة نظر باحثي علم المكان (الجغرافيين). إذاً للجغرافي دور متميزفي تخطيط الموارد واستخدامات الأرض والتخطيط الإقليمي والتخطيط القطاعي والتخطيط القومي الشامل لكافة عناصر الإنتاج: الزراعة، الصناعة، النقل والمواصلات، والإسكان والعمران والسكان فضلاً عن الخدمات الاجتماعية والصحية والمصرفية والتجارية والمالية والسياحيةوغيرها. ناهيك عن دوره في موضوعات الإدارة العامة والحكم المحلي والحدود السياسية وغيرها.

ونتيجة لتقدم مناهج البحث في العلوم الطبيعية فقد بدأت النظرة للظواهر المختلفة بالاتساع. وبدأ الجغرافيون بتفحص الأنماط المكانية للظاهرة ولم يعودا يكتفوا بتوزيعاتها فبرز ما نسميه بالمنهج الوصفي. وكان لتشعب وتعقد العملية الاقتصادية أثراً بارزاً في ظهور المنهج البنيوي (البنائي) الذي يركز على معالجة الظاهرة المدروسة كجزء من وجهة نظر أوسع للمجتمع، وإن القرارات الفردية انبثقت من بيئة تم بناؤها من عمليات اقتصادية واجتماعية واسعة النطاق. كما

برز منهج آخر وهذا هو المنهج الظاهراتي (الفينومينولوجي) كحركة انتقالية للمنهج الوضعي ولهذا المنهج خطوتان أولهما طرح كل الافتراضات والاتجاهات جانباً ومحاولة فهم الظاهرة كما يعيشها الأفراد عن طريق العيان المباشر لها. وتشمل استخدام الحدس والاستبصار والتوحد العاطفي والمشاركة الوجدانية. وثانيهما البحث المنظم للخبرات الإنسانية والتي تتطلب درجة أعلى من التجريد ويهتم الاتجاه الظاهراتي بظواهر المعنى وليست ظواهر الأشياء في ذاتها. وعموماً فإن هناك منهجان منهج وصفي ومنهج تجريبي يتضمن المنهج الوصفي المسح الاجتماعي والمنهج المقارن على أن هناك أكثر من تصميم أو منهج في البحث العلمي فالبعض يعتمد أسلوب التحليل الجزئي (المنهج الاستقرائي)، والآخر يتخذ من المنهج الكلي (الاستنباطي) منهجا للبحث. لكن مهما تنوعت المناهج تبقى كلمة المنهج تشير إلى الطريق الذي يسلكه الباحث من أجل الكشف عن الحقائق العلمية وتفسير الظواهر محور الدراسة. وإذا كان الأمر كذلك فليس من المعقول أن تعتمد كافة العلوم والتخصصات ذات المنهج بحذافيره في البحث. وبعبارة أخرى لا بد من اجتهادات خاصة لكل فرع من التخصصات العلمية المختلفة. على ألا تتقاطع فيما بينها وبين المناهج الرئيسة للبحث العلمي.

وقد يرقب الباحث الجغرافي أو يكتشف أن هناك منهجاً جغرافياً عاماً لحقل تخصصه ذلك المنهج المتمثل بالكلمات الثلاث التوزيع والتحليل والتركيب.

يعمد الجغرافي إلى توزيع الظاهرة المدروسة مكانياً ومحاولة تحليل تباين هذا التوزيع مستنداً على مجموعتي الضوابط الطبيعية والعوامل البشرية فضلاً عن العوامل الحياتية (البيولوجية) كما في الإنتاج الزراعي في محاولة لإيجاد أنماط إقليمية في التوزيع ليجسد المفردة الثالثة من مفردات المنهج الجغرافي العام ألا وهي التركيب. والتركيب بالضرورة يقود إلى إعطاء التصور العام للظاهرة المبحوثة. وهو يقرب الهدف الرئيس لعلم الجغرافيا كما يحدده مدلوله لفظا ومضموناً ألا وهو صورة الأرض.

فالجغرافيا كلمة لاتينية الأصل مكونة من مقطعين هما Geo graphy معناه رسم الأرض أو وصف الأرض، وبالمعنى الاصطلاحي تعني الجغرافيا: دراسة الأرض بوصفها موطن الإنسان أو دراسة الأرض وما عليها من ظاهرات طبيعية وبشرية والعلاقات المتبادلة بينهما، أي نقل كل صور التفاعل بين الأرض والإنسان.

وإزاء ما تقدم يمكن القول إن المنهج الجغرافي العام يمثل منهج الجغرافيا الأم. وهذا يعني أنه لا بد من مناهج فرعية لأبناء العائلة الجغرافية بالتالي فالجغرافيا الأم رسمت المسار بمنهجها العام الذي تضمن المبادئ التي يجب مراعاتها عند البحث الجغرافي فحددت السقف الأعلى. لكن تركت الباب مفتوحاً لأفراد العائلة الجغرافية بالتصرف في السعي من أجل الكشف عن الحقائق طبقاً للموضوعات الخاصة بكل منها شريطة الالتزام بمضمون المنهج الجغرافي العام.

وتأسيساً على ما تقدم فقد ظهرت مناهج عديدة للتخصصات الجغرافية المختلفة. ولما كانت الجغرافيا البشرية تعالج موضوعات ترتبط بالإنسان ونشاطاته فلا غرابة أن تتسم تلك الموضوعات بالدينامية و التطور السريع. فظواهر الجغرافيا البشرية سريعة الإيقاع لذلك تتطلب البحث باستمرار. فضلاً عن اتساع وشمولية تلك الظواهر. وقد نجم عن ذلك أن انتزعت فروع الجغرافيا البشرية مساحة كبيرة من حجم العمل الجغرافي الأكاديمي والتطبيقي بسواء وتنوعت مناهجها بالتالي.

وتعد الجغرافيا الاقتصادية أهم فروع الجغرافيا البشرية وهي ذلك الفرع الذي يهتم بدراسة الطرق التي يكسب بها الإنسان عيشه ومحاولة تفسير هذه الطرق من مكان إلى آخر. أو ذلك الفرع من الجغرافيا الذي يهتم بدراسة نشاط الإنسان في استغلاله للموارد الطبيعية في بيئاتها المختلفة. ونظراً للتطور السريع الذي شهدته علوم الاقتصاد والإحصاء والإدارة تنوعت أساليب البحث فيها ومناهجها. فضلاً عن التطور الذي شهده علم الجغرافيا بذاته فقد تجسدت تلك المعطيات جميعاً في تنوع فروع الجغرافيا البشرية وتشعباتها.

فبرزت فروع عديدة للجغرافيا الاقتصادية منها: جغرافية الزراعة وجغرافية الصناعة وجغرافية النقل وجغرافية التجارة وجغرافية الخدمات. وتشعبت هذه الفروع إلى فروع أدق منها ففي جغرافية الزراعة مثلاً برزت جغرافية الإنتاج الزراعي وجغرافية الريف. في جغرافية الصناعة ظهرت تخصصات جغرافية الصناعات التحويلية وجغرافية الصناعات التعدينية وجغرافية الطاقة وجغرافية السياحة وهكذا.

وإذا كان الأمر كذلك فإننا سنركز على مناهج البحث في الجغرافيا الاقتصادية بشكل عام وجغرافية الطاقة بشكل خاص حيث تبرز ثلاثة مناهج رئيسة وهي :

(1) المنهج الإقليمي

يتخذ هذا المنهج من الإقليم وحدة للبحث والدراسة والإقليم وحدة في تنوع. أو مساحة من الأرض ذات شخصية جغرافية متميزة طبيعية أو بشرية، وعلى هذا الأساس فإن الجغرافي يعمد إلى تقسيم العالم إلى أقاليم اقتصادية مختلفة. كأن يقسم العالم إلى قارات أو أقاليم أصغر ضمن القارة الواحدة. أو إلى أقاليم متباينة ضمن الدولة ذاتها. وقد يعمد إلى تحديد تلك الأقاليم بحدود طبيعية كخط كنتور (خط ارتفاع متساوي) أو خط حرارة متساوي أو بخط مطر متساوي أو بنوعية تربة ما.

أو حدود بشرية اثنوغرافية أو حضارية أو أنه يجد نفسه ملزماً بالاعتماد على الحدود السياسية. عندئذ يعمد إلى دراسة الأقاليم من خلال حدودها الطبيعية إذ في ذلك ما يسهل مهمتهم على الوجه الأنسب. إلا أنهم قد يضطرون إلى السعي وراء دراسة الأقاليم بحدودها السياسية (المتغايرة) وذلك يوفر لهم مادتهم الأولى في البحث المتمثلة في البيانات والأرقام الإحصائية المختلفة.

ومهما يكن فإن الجغرافي الذي يتخذ من الإقليم وحدة للدراسة فإنه

يهدف بذلك إلى إعطاء صورة كاملة لموارد ذلك الإقليم. تلك الصورة التي تخدم بجدية كل تخطيط اقتصادي ناجح على مستوى الدولة الواحدة أو التكتلات الاقتصادية المتنافسة في العالم.

فالدراسة الإقليمية تعني حصر كافة الموارد والنشاط الاقتصادي في رقعة ما. فما أحوجنا لمثل هذا المنهج لمعرفة البناء الاقتصادي للعالم أجمع. وعلى هذا الأساس فإن اتخاذ مثل هذا المنهج في الدراسة الجغرافية يمثل اتجاهاً سليماً للغاية وهذا ما يجمع عليه الجغرافيون كافة إلا أن تطبيقه في الدراسات المقدمة لغير طلبة الجغرافيا قد لا يكون تطبيقه من السهل تنفيذه على الوجه الصحيح لقلة درايتهم بجغرافية العالم أو الأقاليم بما لا يمكنهم معه حتى من تفهم موارد أقاليم هذا الكون مما يضطرنا إلى الاعتماد على منهج غيره.

(2) المنهج الموضوعي (السلعي)

يهدف هذا المنهج في جغرافية الطاقة إلى دراسة النشاط الاقتصادي أي أنه يمكن تمييز اتجاهين واضحين فيه اولهما المنهج الموضوعي السلعي (المحصولي) وثانيهما المنهج الموضوعي الحرفي.

وبموجب الاتجاه الأول: فإن المنهج الموضوعي السلعي يهتم بدراسة مورد معين أومحصول ما؛ إذ تستهل الدراسة بالتعريف العام والبعد التاريخي أولاً. وبتحديد إمكانيات وجوده ثانياً. وتوزيعه وتفسير أسباب تباين هذا التوزيع ثالثاً وبطرق وكيفية إنتاجه واستغلاله واستهلاكه، رابعاً. وكأن هذا المنهج يجيب صراحة عن التساؤلات الأربع التي رسمها Shaw وهي :

1- أين يمكن أن يوجد مورد أو نشاط ما ؟

2- أين يوجد فعلاً ؟

3- لماذا يوجد حيث يوجد ؟

4- كيف ينتج ويستغل ؟

فعند دراسة النفط مثلاً على ضوء هذا المنهج فإننا نعمد إلى التعريف

بأصل النفط ونشأته أولاً. وتحديد الإمكانيات الجيولوجية والعوامل الايكيولوجية الأخرى المحددة للنشاط النفطي في منطقة ما ثانياً. والى التوزيع الجغرافي للأحواض والحقول والآبار النفطية المنتجة مع العناية بتعليل أسباب هذا التوزيع ثم محاولة لإيجاد أنماط إقليمية مختلفة لهذا التوزيع ثالثاً. أما الخطوة الرابعة فتتلخص في تحديد الأهمية المطلقة والنسبية للنفط في اقتصاديات المنطقة إقليمياً وعالمياً في الدخل القومي والميزان التجاري. ميزان المدفوعات والتجارة الخارجية والتنمية الاقتصادية ثم تتبع آثاره المجتمعية المختلفة التي انعكست على خريطة المنطقة سكانياً واجتماعياً وحضرياً إلى غير ذلك مما يمكن تسميته جغرافياً بظل النفط أو ما وراءه -هذا المنهج قد يكون ملائماً للدراسة في هذا المجال ليس لسهولة اتباعه بل لكونه يؤتي ثماراً طيبة لغير الجغرافيين ممن يعنون بدراسة الموارد أيضاً.

أما المنهج الموضوعي الحرفي فمفاده أن الجغرافي قد يتخذ من النشاط الحرفي أساساً للدراسة فهو يدرس الموارد تبعاً للنشاط السائد. مثلاً التعدين بطريقة الحفر المفتوحة أو التعدين بطريقة الآبار والأنفاق. وتتم هذه الدراسة إما على مستوى العالم أو على مستوى الأقاليم المختلفة. والحقيقة أن النشاط التعديني الذي يزاوله الإنسان ما هو إلا انعكاس حقيقي لظروف بيئته الجغرافية والجيولوجية في كثير من الأحيان. وهذه الحقيقة هي التي دعت الكثيرين إلى الاهتمام بهذا المنهج طالما أنه يهدف إلى تحديد العلاقات المكانية المتبادلة بين الإنسان وبيئته التي يعيش فيها.

(3) المنهج الأصولي

يرمي هذا المنهج إلى تحديد الأصول والقواعد التي تحدد أنماط النشاطات التعدينية المختلفة بالنسبة للموارد المعدنية مثلاً. فإن الجغرافي تبعاً لهذا المنهج يبدأ برسم الحدود المؤشرة للإمكانية وهي التاريخ الجيولوجي وسمك الرواسب وعمقها وموقعها . . . الخ. أي انه يحدد ضوابط الإنتاج التعديني التي يمكن للإنسان ممارسة النشاط التعديني داخل إطارها أي ضمن حدود هذا المربع بمعنى أن أية ممارسة للعمليات التعدينية خارج نطاق الحدود المرسومة هذه تعد

مجازفة اقتصادية أكيدة. واستناداً إلى ما تقدم قد يكون بالإمكان تقسيم العالم إلى أقاليم متباينة طبقاً للإمكانيات التعدينية المتاحة. بيد أن القدرات البشرية وتطورها يمكن أن تكون المسؤولة عن المساحات المستغلة فعلاً فهي إذاً خاضعة لأصول وقواعد مقننة تمليها عليها متطلبات التقدم التكنولوجي والتطور الحضاري وغيرها.

واختصارا فإن التعدين تبعاً للدراسة الأصولية يخضع لمجموعة من القواعد والأصول منها طبيعة المعدن ونسبة المعدن في خاماته وأعماق وجوده وطبيعة تكويناته الجيولوجية والموقع الجغرافي للخامات ومقومات الموضع المختلفة وقيمة المعدن والطلب عليه. إلى غير ذلك. مما يرسم الإطار العام لعملية استغلال الموارد المعدنية مثلاً. ويحدد بالتالي طريقة التعدين.

ومهما يكن من أمر فإن اتباع هذا المنهج منفرداً قد لا يكون اتجاهاً جغرافياً سليما. ذلك أن الجغرافيا تهدف إلى تكوين الصورة الكاملة للإقليم حتى يمكن تحديد إمكانية الاستغلال الأنسب. وتأسيساً على ذلك فإن أية دراسة تخضع إلى مثل هذا المنهج قد تفقد الموضوع أو الصورة ملامحها. وبالتالي تفقدها منظرها العام الذي يهدف إلى تحديده الدراسات الجغرافية. إلا أن هذا المنهج قد يكون ضرورياً وملائماً لدراسات جغرافية النفط لا سيما في خطواتها الأولى.

وعموماً فإن دارسي جغرافية النفط قد يستعينون بأكثر من منهج. فقد يجمعون بين المنهجين الإقليمي والأصولي مثلاً أو غيرهما بما يمكنهم من تحقيق أهدافهم في دراسة موارد الثروة في ظل البحوث الجغرافية.

المبحث الثالث
مناهج البحث في جغرافية النفط

بعد إتمام مرحلة جمع البيانات والإحصاءات والمعلومات النظرية والتطبيقية التي تخدم موضوع البحث تبدأ المرحلة الثانية وهي مرحلة تطويع وتبويب البيانات بجداول خاصة تعكس الحاسة المكانية الخاصة لموضوع البحث ثم تأتي المرحلة الثالثة وهي تمثيل تلك البيانات في أشكال بيانية وخرائط خاصة خرائط التوزيعات. لتعتمد مادة تحليلية في المرحلة الرابعة من مراحل البحث. وهي مرحلة التحليل للبيانات وكتابة الموضوع. ولما كانت جغرافية النفط فرعاً من فروع الجغرافيا ككل فهي تلتزم بالمنهج الجغرافي العام: منهج التوزيع والتحليل والتركيب أي توزيع الظاهرة على مستوى أصغر وحدة مكانية ثم تبدأ بتحليل تباين هذا التوزيع في محاولة لإيجاد أنماط إقليمية توزيعية تعين في تكوين الصورة العامة للإقليم أو المنطقة. ولكن المنهج الجغرافي العام لا يعفي جغرافية النفط من خصوصيتها لذلك نجد أن هناك منهجاً خاصاً وهو في حقيقته تفصيل لبعض جوانب المنهج الجغرافي العام. وهذا المنهج يتمثل في المسارات الرئيسة التالية :

أولاً: تحليل عوامل التوطن تحليلاً جغرافياً مقارناً.

ثانياً: تحليل مقومات الموضع Site - Facilities .

ثالثاً: تحليل العلاقات المكانية بين مصادر النفط وبيئات توطنها.

رابعاً: تحليل دور مصادر النفط في تغير جغرافية المنطقة أو الدولة اجتماعياً وسكانياً واقتصادياً وسياسياً وبيئياً.

وجغرافية النفط هي ذلك الفرع من الجغرافيا الاقتصادية الذي يهتم بدراسة النشاط الصناعي؛كونه ظاهرة ناجمة عن تفاعل الإنسان مع ظاهرات سطح الأرض الأخرى. و ينبغي أن نؤكد أن اهتمامات الجغرافي تظل محصورة في إطار منهجه الجغرافي العام. منهج التوزيع والتحليل والتركيب

لأية ظاهرة وهي محور الدراسة وذلك لا يعني إغفال المشكلات الرئيسة التي تجابه جوانب النشاط الصناعي المدروس طالما تقع هذه المشكلات في محورين رئيسين هما : مشكلات ناجمة عن ضوابط طبيعية ومشكلات ناجمة عن عوامل بشرية بين مجموعتي المشكلات التي تعترض النشاط موضوع الدراسة.

وإذا كان الأمركذلك فإن دراسة المواقع الصناعية التعدينية والتحويلية ومشكلات التركز والتخصص الصناعي والبعثرة «التشتت الصناعي» وتخطيط الأنماط الإقليمية للنشاط الصناعي ومشكلات عوامل التوطن ومقومات الموضع وغيرها تعد من صميم عمل الجغرافيا على أن هذا لا يغفل أو يتجاوز دور التخصصات الأخرى كالاقتصاد الصناعي وتقييم المشروعات والتخطيط الإقليمي والتخطيط الاقتصادي وغيرها. فلكل من التخصصات منهجه ووسائله وأهدافه، والكل يهدف إلى خدمة الإنسان عن طريق الإفصاح أو الكشف عن الظواهر المحيطة به فالعلم كما يعرفه جون كيمنى بأنه[1] : «المعرفة المجمعة بوسائل المنهج العلمي» والذي يتمثل على شكل دورة تشمل الاستقراء والاستنباط والإثبات غايتها النهائية البحث من أجل تحسين النظريات والتي هي دائماً عرضة للفحص والتحري والتطور. والعلم وحدة قائمة بذاتها أو كل موحد مهما حاولنا تقسيمه إلى أقسام وفروع ففروع العلم وأقسامه لا يمكن أن تشكل علوماً مستقلة فأي محاولة بهذا الاتجاه هي محاولة نظرية واعتباطية ليس إلا.

ويعد الألمان الرواد الأوائل في مجالات النشاط الصناعي بعامة في إطاره المكاني. وفعلاً فإن هناك إجماع على أنه إذا ما ذكر التوطن الصناعي أو المواقع الصناعية أو الصناعة في إطارها المكاني لا بد من أن تذكر أعلام كالفريد فيبر وادجار هوفر واوجست لوش وغيرهم. ثم تلي ذلك اهتمامات ودراسات عديدة في العديد من دول العالم خاصة الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا والاتحاد السوفيتي (سابقا) واستمر هذا التيار في الانتشار

(1) ينظر للتفاصيل عن كيفية البحث في جغرافية النفط

أ. د محمد أزهر سعيد السماك و د. باسم عبد العزيز الساعاتي ، جغرافية الموارد الطبيعية ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل 1988.

ليغطي العديد من دول العالم الأخرى. بما فيه دول عالمنا النامي عامة والعربي خاصة. وبرزت بحوث ودراسات في هذا المجال. إلا أن ما يؤخذ على العديد من تلك الكتابات أنها أغفلت الإطار النظري لجوهر النظرية الاقتصادية خاصة مما ساعد على طغيان الأسلوب الوصفي التجميعي وأحياناً الإعلامي على الظواهر الصناعية وهي محور الدراسة وحدات أم أقاليم وعليه فإن إدراك المنهج الجغرافي الصناعي ببعديه دراسة عوامل التوطن ومقومات الموضع من خلال التحليل المكاني المقارن القائم على النظرية الاقتصادية أمر غاية في الأهمية.

وقياساً على ما تقدم فإنه يمكن أن نوجز مجالات جغرافية الصناعة بعامة وجغرافية النفط بخاصة بما يأتي :-

1- تحليل عوامل التوطن الصناعي ومقومات الموضع للوحدات الصناعية من خلال التحليل المكاني المقارن في ضوء الترابط والتفاعل بين عناصر وبيئات توطن تلك الوحدات طبيعة وبشرية.

2- دراسة الأنماط الإقليمية لتوزيع الصناعات القائمة في محاولة للمساهمة في تخطيطها نماذج لاحقاً.

3- دراسة التركيب والبنية الصناعية القائمة.

4- دراسات العلاقات المتبادلة بين المناطق الصناعية والمراكز الحضرية المجاورة. [1]

5- إبراز الجانب أو الحاسة المكانية عند التخطيط لمواقع وحدات الصناعات التحويلية.

6- التحليل الموقعي للأقاليم والمناطق الصناعية في العالم بمختلف المستويات العالمية والإقليمية والدولية والمحلية.

7- تحليل العلاقات المكانية بين مناطق إنتاج النفط وبيئات توطنه من خلال تحليل العلاقات المباشرة وغير المباشرة للنفط وعناصر بيئات تواجده سكانيا واجتماعياً واقتصادياً وسياسياً.

---

(1) أ. د محمد أزهر سعيد السماك وعباس علي عبدالحسين التميمي، أسس جغرافية الصناعة وتطبيقاتها ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل 1986.

مصادر البيانات في جغرافية النفط

تتطلب دراسة جغرافية النفط العديد من الإحصاءات المتنوعة لكافة عمليات النشاط التعديني والتحويلي -كالإنتاج والتكرير والاستهلاك والتوزيع والنقل. فضلاً عن البيانات التي تساهم في تحليل مظاهر النشاط الاقتصادي والاجتماعي. فالبيانات المطلوبة تتمثل في بيانات أعماق التكوينات والاحتياطي وتكاليف الإنتاج والأرباح وإنتاجية الآبار وتطوير الإنتاج وتطور عمليات الحفر والطاقة الإنتاجية والإنتاج الفعلي ومعامل التكرير والاستثمارات وتوزيع الآبار والحقول والعمال ورأس المال وقيمة الإنتاج والمنتجات ووسائل نقلها وكمية وقيمة الصادرات من الخام والمنتجات وتطور أسواق الخام والمنتجات وتطور التجارة العالمية وأنابيب النقل وطاقاتها النقلية ومشروعاتها وتطور حجم أعمال المصبات ونموها والدخل القومي وتوزيعه حسب القطاعات والقيمة المضافة والميزانيتين الاعتيادية وإيرادات برامج الاستثمار والتركيب الوظيفي للمجتمع والوضع المالي والإسكان والخدمات العامة. وعدد المصانع والعمال واستهلاك الطاقة الكهربائية وطرق وعدد وحجم وسائل النقل والخدمات التعليميةوالخدمات الأخرى. والتركيب الاجتماعي والقومي والديني والعمراني والنوعي للسكان وتوزيعهم وهجراتهم الداخلية والخارجية ونمو المراكز الحضارية وغيرها.

ومن الضروري أن تتوافر في تلك البيانات السمات التالية :

1- التوزيع الجغرافي لكافة البيانات على مستوى الحقول والشركات والقطر والإقليم والعالم.

2- البعد التاريخي منذ بدء الإنتاج وحتى الوقت الحاضر وطبقاً للتوزيع المكاني.

3- وحدة القياس لكافة عمليات النشاط التعديني وطبقاً للتوزيع الجغرافي أيضاً.

وتعد البيانات الإحصاءات المادة الخام الرئيسة لدراسة جغرافية النفط وهي تتدرج من المستوى العالمي إلى القارئ والإقليمي والدولي إلى المحلي.

ولا تقف المشكلة عند توفير البيانات فحسب بل تمتد إلى التحديد الدقيق لبعض المفاهيم.

قد يقصد بكلمة صناعة - الصناعة التعدينية أو التحويلية أو صناعة الخدمات وهكذا فلا بد من تحديد دقيق لماهية المقصود كما أن الأسس المعتمدة في التصنيف الصناعي قد تتباين عالمياً وإقليمياً ودولياً. كذلك معايير الحجم عالمياً ورأسمالياً وقيمة مضافة قد تتباين هي الأخرى على مختلف المستويات كل ذلك يُعقد من مهام جغرافية الصناعة ويزيد من أعبائها وعموماً فإن للبيانات «الإحصاءات» مصدرين أساسيين هما البيانات المنشورة «المكتوبة» الصادرة عن الأجهزة المركزية للإحصاء عالمياً ودولياً وإقليمياً وقطرياً وهناك البيانات غير المنشورة التي يتم الاستقصاء عنها ميدانياً من خلال استمارة الاستبيان وفيما يلي توضيح لهذين المصدرين من البيانات :

أولاً: البيانات المنشورة «الإحصاءات»

1- **الإحصاءات العالمية**: إحصاءات الأمم المتحدة (الكتاب السنوي الإحصائي ودوائرها النوعية (إحصاءات اليونيدو) وإحصاءات الطاقة وهي تشكل المعين الأساسي للبيانات على مستوى دول العالم كافة.

2- **الإحصاءات الإقليمية**: وتتمثل في الإحصاءات الصادرة عن المنظمات الدولية العالمية كمنظمة الفاو «منظمة الأغذية والزراعة الدولية» ومنظمة دول الـ 77 ودول منظمة التعاون والتنمية (OECD) ودول السوق الأوروبية المشتركة ومنظمة العالم الإسلامي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية ومنظمة أوبك ومنظمة أوابيك ودول مجلس التعاون الخليجي وغيرها وهذه البيانات تشكل المادة الرئيسة لدراسة العديد من وظائف جغرافية الصناعة في تلك الأقاليم أو التكتلات.

3- **الإحصاءات الدولية**: وهي التي تصدر عن الدول من خلال الجهاز المركزي للإحصاء أو عن أي جهة أخرى مماثلة. وتتنوع نشرات الدول في هذا المجال ففي العراق مثلاً تصدر الإحصاءات الآتية :

أ- المجموعة الإحصائية السنوية: وقد بدأت في الصدور منذ عام 1929، 1930 وقد تضمنت أوجه النشاط الاقتصادي للبلاد كافة.

ب- الإحصاءات النوعية: كالإحصاء الصناعي والإحصاء الزراعي والحيواني والنقل والمواصلات ... الخ.

ولعل من المفيد أن نشير إلى أن الإحصاء الصناعي بدأ بالإصدار منذ عام 1954 ثم اختفى خلال الثلاث السنوات التالية ليعاود مسيرته في السنوات التالية لقد شمل إحصاء 1954 المؤسسات كافة بغض النظر عن أحجامها عامل فأكثر وأعطى البيانات على مستوى القطر ثم على مستوى المحافظات كما تضمن تقريراً عن صناعة النفط في العراق وقد اشتملت جداوله على عدد من المؤسسات والأشخاص المشتغلين وقيمة البضائع المباعة وعائدات أعمال التصليح والإيرادات المختلفة وتكلفة المواد الأولية والوحدات الكهربائية وزيوت الوقود وعدد وقوة المحركات الكهربائية والمكائن التجارية والنفطية ثم قيمتها وقيمة الأبنية التي تمتلكها المؤسسات الصناعية.[1] وقد تجاهل هذا الإحصاء وما تلاه التوزيع الجغرافي المفصل على أساس النواحي والأقضية (أي ذكر مواقع المنشآت) مما يجعل المركون إليه أمراً غير مأمون فلا بد من تكملته بالدراسة الميدانية.

ج- والاحصاءات والتقارير السنوية عن وزارة الصناعة والمعادن والصناعات الخفيفة، اتحاد الصناعات العراقية، والاتحاد العام للغرف التجارية الصناعية في العراق وغيرها.

4- **إحصاءات وزارة النفط والمعادن**

---

(1) أ. د محمد أزهر سعيد السماك، الموارد الاقتصادية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل 1979.

ثانياً: البيانات والإحصاءات من خلال الاستقصاء الميداني استمارات الاستبيان

تعد الدراسات الميدانية الأسلوب الأمثل في الدراسات الجغرافية، لأنها وحدها الكفيلة بنقل صورة الأرض كما عليها بالتفصيل والدقة والتحليل ويعمد الجغرافي عادة إلى النزول إلى الميدان (الحقل) عندما تعجز الجهات الرسمية عن توفير البيانات التي يحتاجها وخصوصاً ذات الحاسة المكانية.

وتشكل استمارة الاستبيان الأداة الرئيسة للاستقصاء الميداني على أنه ينبغي مراعاة الدقة والوضوح والإيجاز والموضوعية وقد ارتأينا إدراج النموذج التالي لاستمارة الاستبيان في جغرافية النفط.

استمارة (1)

(استمارة استبيان لدراسة جغرافية التكرير (التصفية)

تهدف هذه الاستمارة إلى تكوين الصورة الحالية لجغرافية التكرير وقد أكدت على الأسئلة ذات الحاسة الجغرافية التي تعاون هذا المجال إذا أعارت أهمية كبيرة للموقع وما تنطوي عليه من نقاط عديدة مفصلة لتحديد عوامل التوطن ومقومات الموضع الخاصة بكل مصفى وكذلك حجم المصفى المتمثل برأس المال والعمالة وعن إمكانية الاتصال بين المصفى من جهة والسوق ومصادر تزويده بالوقود والمواد الأولية لذا تطرح هذه الاستمارة على إدارة المصافي فقط .

أولاً: معلومات عامة

1-	اسم المصفى --؟
2-	عنوان المصفى --؟
3-	عنوان الإدارة --؟
4-	تاريخ إنشاء المصفاة وما هي المؤسسة التي تتبعها الآن -------- ؟
5-	تاريخ تغيير ملكية المصفى ------------------------------ ؟
6-	كيف يدار القسم الرئيس من الآت المصفى ---------------- ؟ ميكانيكيا ------------ كهربائياً ------------------ ؟
7-	هل يرتبط المصفى مع عدد آخر من المصانع التي تنتج المادة الخام أو الوقود التي يستعملها أو التي تستعمل المواد التي ينتجها --------؟
8-	ما هي هذه المصانع ؟ ------------------------------------
9-	هل هناك اتحاد بين المصفى ومصافي أخرى تنتج إنتاجا مماثلاً ----- ما هذه المصافي ------------- ؟
10-	هل المصفى وحدة متكاملة -------------------------- هل مرحلة من تسلسل صناعي متكامل ------------ ؟

ثانياً - الموقع

1-	ما هي الجهة التي يقع فيها المصفى ------------------------------------ ؟
2-	هل يقع المصفى بالضبط بجانب سكك حديد ------------------------------ ------ أم مجرى مائي ---------- أم طريق مرصوف ------------ --------- أم ساحل بحر ----------------- ؟
3-	هل المصفى قريباً من البحر -------- النهر --------رافد ------ ----- جدول --------- قنوات الري -------- مصادر المياه الجوفية -------- مصادر مياه أخرى تذكر --------- ؟
4-	ما هو بعد المصفى بالكيلومترات عن أقرب مدين------------ أو عن مركز المدينة -------- تذكر المدينة --------------- ؟
5-	هل المصفى قريب من محطات الضخ النفطي ------------أو خطوط الأنابيب ----------- أو سكك الحديد ---------------- أو طريق السيارات ----------- أو وسائل نقل نهرية ------- أو بحرية ------- أو غيرها تذكر --------- ؟
6-	هل المصفى قريب من مواد الوقود المستخدمة ----------- أم بعيد عنها ------- الغاز الطبيعي --------- وغيرها ----- ؟
7-	هل المصفى قريب من المواد الخام المستخدمة ---------------- أم بعيد عنها --------------------------- وما هي هذه المواد ------- ----------- وما مصدرها ----------------- ؟
8-	إلى أين تصرف مياهه الفائضة بعد الاستعمال ------------ بقاياها وفضلاته الصناعية --------------------------- ؟
9-	هل يوجد مخازن بجانب المصفى أم بعيدة عنه ------------ وما عددها ------ وما سعتها ------وما كفاءتها ---------- الحالة الطوارئ مثلاً ------------------------------ ؟
10-	ما طبيعة أرض المصفى من الناحية الجيولوجية (إن أمكن)------- ؟
11-	ما مساحة الأرض التي يشغلها المصفى بملحقاته --------------- ؟

12-	هل من الممكن إجراء توسعات على المصفى في موقعه الحالي ---- ؟
13-	هل المصفى داخل منطقة صناعية -------- وما اسمها ------- ؟
14-	هل هناك عامل آخر يعد مسؤول عن قيام المصفى ---------- ؟ رخص الأرض ------------ شهرة المكان --------------- قربه من السوق الاستهلاكية ------------ المواد الخام ------ -- النقل والمواصلات --------- أي عاملاً آخر؟
15-	هل يقع المصفى بجانب مصانع أخرى ---------- ما أسماء المصانع ----------- ما منتجاتها الرئيسة و الثانوية ----------- ؟

ثالثاً - تاريخ إنشاء المصفى

1	ما هو تاريخ اجازة التأسيس في مكانه الحالي --------------- ؟
2	ما تاريخ بدء الإنتاج الفعلي منه ---------- شهر ------------ ؟
3	ما هي إجازات التوسع (إضافة وحدات جديدة) ------------- ؟

رابعاً : بيانات عن الإنتاج

1	استمرارية الإنتاج ------------ مستمر ---------------- موسمي من شهر إلى شهر --------- من كل سنة ؟
2	وردية الإنتاج (وجبات الإنتاج) ------------ وجبه واحدة ------ ---------- أكثر من وجبتين ---------------
3	ما هو الإنتاج الرئيس للمصفى --------------- وما كيفية استهلاكه وما تاريخ بدء الإنتاج ----------------- ؟
4	ما هي أوجه النشاطات الأخرى وكيفية استهلاكها -------------- ---- ما تاريخ بدء كل نشاط ---------------- ؟
5	ما جملة الإنتاج في فترات مختلفة من حياة المصفى بحيث تدخل فيها السنوات المبينة أدناه.
6	إذا كان هناك أكثر من نوع واحد من الإنتاج فما هو----------- ؟

القيمة بالدينار	يذكر فيها وحدة القياس	الكمية	المنتوج	السنة
				1927
				1938
				1945
				1950
				1958
				1972
				1980
				1990
				1998
				2000

القيمة بالدينار	يذكر فيها وحدة القياس	الكمية	المنتوج	السنة
				1927
				1938
				1945
				1950
				1958
				1972
				1980
				1990
				1998
				2000

7-	ما هي الطاقة الإنتاجية ---------------------------- وما هو الإنتاج الفعلي للمصفى خلال آخر سنة ------------يذكر فيها إن كان لوجبة واحدة أو لوجبتين أو أكثر ----------------------
8-	وما هو نوع الإنتاج----------------؟ ما نسبة قيمة المواد الأجنبية المستخدمة في الإنتاج إلى المواد المحلية ---؟
9-	شكل الإنتاج (طبيعة المنتوج) هل منتوج : أ- مادة خام لصناعة أخرى ----------------------- ب- مادة نصف مصنوعة ---------------------- ج- كاملة الصنع وجاهزة للاستعمال ------------------
10-	ما كمية النفط الخام المكررة سنوياً ------------------ ما مصدرها --------------- وكيفية إيصالها --------------- ----وتكلفتها بالدينار-----------------؟
11-	كيفية نقل الإنتاج إلى أسواق الاستهلاك وسبل تصريف الإنتاج------ أ- نوع المنتوج أ- -- ب- -- ج- -- ب- البيع المباشر أ- -- ب- -- ج- -- ج- البيع غير المباشر (عن طريق الوسيط) أ- ---------------- ج- -------------------- ب- ---------------- د- -------------------- نوع المنتوج أ- ---------- ب- -------- ج- --------

وسيلة النقل

أ- --

ب- --

ج- --

د- --

المسافة

أ- --

ب- --

ج- --

د- --

تكاليف نقل الطن بالكيلومترات

أ- --

ب- --

ج- --

د- --

12- كيفية اتجاه الاستهلاك لعدة سنوات من المنتجات المختلفة

السنة	المنتوج	الأغراض التي يستهلك من أجلها
1927		
1938		
1945		
1950		
1958		
1972		
1980		
1990		
1998		
2000		

13-	إن لم يكن المصفى يعمل بكامل طاقاته فما هي معوقات الإنتاج أو أسباب تخلف الإنتاج الفعلي ؟ ضع علام (√) إن كان جواب إيجابياً وعلامة (X) إن كان بالنفي أمام نقطة بالنقاط التالية. أ- انخفاض إنتاجية العامل ( ) ( ) ب- عدم كفاءة مصادر التموين (الوقود والمياه) ( ) ( ) ج- الموقع الجغرافي للمصفى ( ) ( ) د- انخفاض إنتاجية المكائن ( ) ( ) هـ- شح المواد الأولية ( ) ( ) و- ندرة الأيدي العاملة ( ) ( ) ز- صعوبات التصريف الداخلي ( ) ( ) ح- صغر مساحة المصفى ( ) ( ) ط- عدم وجود المخازن للخزن الفائض ( ) ( ) ك- قلة المواد الاحتياطية وقطع الغيار ( ) ( ) ل- صعوبة التصريف في الخارج ( ) ( )
14-	أهم مشكلات الإنتاج الأخرى إن وجدت عددها ------------
15-	ما هي المقترحات لرفع المستوى من الناحيتين الكمية والنوعية----؟

خامساً : المواد الخام المستخدمة

أ- مواد رئيسة

اسم المادة -كمية سنوية مع وحدة القياس . قيمة بالدينار.

المصدر الرئيس وجهة إيراد. وسيلة النقل.

ب- مواد ثانوية

اسم المادة -كمية سنوية مع وحدة القياس . قيمة بالدينار

المصدر الرئيس وجهة إيراد. وسيلة النقل.

ما هي المشاكل الخاصة بالمواد الخام من حيث :
جودتها --------- سهولة الحصول عليها -------------- تكلفتها- ---- ----
------- نقلها -----تخزينها---------

سادساً: الوقود المستخدمة

ما نوع الوقود ------ مصدر الإنتاج بالوقود -------- الكمية مع وحدة القياس ----- القيمة بالدينار ----------- وسيلة النقل ؟

سابعاً : رأس المال

أ- ما هو رأس المال الاسمي بالدينار ------------ مع ذكر التاريخ ؟
أ- ما هو رأس المال المستثمر بالدينار ------------ مع ذكر التاريخ ؟
ج- كيف تطور رأس المال المستثمر خلال عدة سنوات -------- ؟

ثامناً : المكائن والآلات والتجهيزات

النوع --
العدد --
القيمة بالدينار ------------------------------------
تاريخ الصنع -------------------------------------
مكان الصنع -------------------------------------
مكان وتاريخ الشراء -------------------------------

تاسعاً : الإعفاءات

1	هل يتمتع المصفى بالإعفاء من ضريبة الدخل ؟
2	إن كان الجواب نعم فما هي نسبته ---- واعتباراً من تاريخ ----؟
3	هل يتمتع المصفى بالإعفاء من ضريبة العقار ------------- ؟
4	هل يتمتع المصفى بالإعفاء من رسم الطابع ؟
5	هل يتمتع المصفى بالإعفاء من رسم المهنة ؟
6	هل تتمتع المواد الأولية بالإعفاء من رسم الوارد الجمركي ؟

عاشراً : الحماية

1	هل تتمتع منتجات المشروع بالحماية ؟
2	هل الحماية كلية،جزئية، نسبية ؟
3	هل هناك أكثر من منتوجمشمولة بالحماية -- وما هي تلك المنتجات؟

حادي عشر : الامتيازات

1	هل يقع المصفى في منطقة صناعية ؟
2	هل أرض المصفى حكومية ؟
3	إذا كانت الأرض حكومية فهل هي مؤجرة أم متملكة ؟
4	هل يستفيد المصفى من المنطقة الصناعية بالنسبة لتجهيز الكهرباء ؟
5	ما معدل تكاليف الوحدة الكهربائية ------------------ ؟
6	هل يتمتع المصفى بالمعاملة التفضيلية بالنسبة للإدارات الحكومية ؟ بالنسبة للمخزون من مخازن الحكومة ---------- بالنسبة للنقل - ---------------------------مع تحديد وسيلة النقل.
7	هل يقوم المصفى بتصدير منتجاته. ما هي المنتجات المصدرة وهل تتمتع صادراته بالدعم ---------------------------؟

الثاني عشر : العمال

1-	ما هو عدد العمال الإجمالي ---. ما عدد العمال الدائمين -----؟
2-	ما عدد العمال الموسميين ؟ ما عدد الذكور ؟ ما عدد الإناث؟ ما عدد الإداريين ؟ ما عدد الفنيين؟ ما عدد المهرة ؟ ما عدد أنصاف المهرة ؟ ما عدد العمال العاديين وغيرهم ؟
3-	ما هي المشاكل التي تؤدي إلى خفض إنتاجية العمال ؟ هل المصفى يقوم بتدريب عماله ؟ إذا كان الجواب نعم فأين يتم التدريب داخل المصفى أو خارجه ؟
4-	كم عدد العمال الذين يسكنون في خارج منطقة المصفى ويستخدمون مواصلات من نقودهم اليومية ------ ما هي وسيلة النقل التي يستخدمونها هؤلاء العمال ----------------- ؟
5-	كم عدد العمال الذين يسكنون في منطقة المصفى ولا يستخدمون مواصلات في رحلاتهم اليومية ؟
6-	هل قام المصفى بإنشاء مساكن لعماله وموظفيه بجواره ؟ أم بعيداً عنها؟ وإذا لم يكن قد تم ذلك فهل ينوي القيام بمثل هذا العمل؟ وهل بدأ أصحاب المصفى وسيلة نقل لخدمة العمال في رحلاتهم اليومية ؟
7-	ما معدل ما ينتجه العامل الواحد في وجبة عمل واحدة؟ وما مدتها بالساعات --------- ؟

شاكرين تعاونكم

استمارة (2)

تطور الإنتاج وجغرافية الحقول

تهدف هذه الاستمارة إلى توضيح إنتاج النفط الخام أولاً - وجغرافية الحقول ثانياً، وعليه فإنها تطرح على القائمين بإدارات شركات النفط وإدارات الحقول المنتجة.

أولاً : تاريخ الإنتاج

1	عنوان المنطقة التي تقوم الشركة بإدارتها واستغلال نفطها ؟ وما مساحتها ؟
2	ما تاريخ الامتياز للبحث عن النفط في هذه المنطقة ؟
3	ما تاريخ بدء الحفر والتنقيب إلى حد الاكتشاف ؟
4	ما تاريخ اكتشاف البئر المنتج للنفط ؟ وما عددها ؟ وكم يقدر إنتاجها--- ؟
5	من الذي قام بعملية البحث والاستكشاف ؟
6	ما تاريخ بدء الاكتشاف التجاري ؟ ما تاريخ بدء الإنتاج الاقتصادي ؟ هل تأخر الإنتاج عن الاكتشاف التجاري ؟
7	ما أسباب ذلك ؟

ثالثاً - جغرافية الحقول

1	ما اسم منطقة الآبار ----------------------؟ وعددها ---- -----------؟ وما اسم الحقل -----------؟

2	ما هي الجهة التي يقع فيها الحقل -------؟ بجانب سكك حديد---؟. مجرى مائي ---------؟ طريق مرصوف ----------؟ مصادر مياه جوفية ---------؟. هل الحقل قريب من النهر --------- ما بعد الحقل بالكيلومترات عن أقرب مدينة وما اسمها؟ وهل الحقل يرتبط بسكة حديد؟ طريق سيارات ---------- خطوط أنابيب ---------- وما هي أحجامها وأطوالها وكفاءتها -------------؟ ومحطات ضخ المياه ---------- وما طاقتها ------------------؟ وسائل نقل نهرية -------- وسائل نقل بحرية -------- ؟
3	هل الحقل قريب من مراكز عمرانية ----------------؟ وما هو النمط الغالب عليها ------------------؟.
4	هل يقع الحقل بالقرب من معامل التكرير ------------------؟
5	هل يوجد خزانات بجانب الحقل ------------ أم بعيدة عنها -------- وما عددها ---------- ما سعاتها --------- ما مساحة الأراضي التي تشغلها منقطة الحقل بملحقاته ما هو النمط العام لتوزيع الآبار المنتجة في منطقة الحقل ------------- ؟
6	ما طبيعة التكوين الجيولوجي للحقل النفطي ؟
7	ما مقدار العمق الذي تعدن عنده التكوينات النفطية؟
8	ما هو الزمن الجيولوجي أو العصر الذي ترجع إليه هذه التكوينات --- ؟
9	هل يتمثل هذا العصر وتلك التكوينات بمناطق نفطية أخرى، ما هي؟
10	هل بنية التكوين النفطي (الحقل) انكسارية---- التوائية أم ماذا---؟

11 ما هي العوامل المساعدة أو المعاملة للإنتاج في بئر ما ----- أو الحقل ؟

12 ما نوعية النفط الخام المنتج في الحقل -------- وما نسبة الشوائب التي يحتويها وما تأثيرات الاقتصادية الناجمة عن ذلك؟

وما حجم الإنتاج بالنسبة للبئر أو الحقل ------ وللحقول ---وما تطوره من بدء الاكتشاف حتى الآن -----؟

السنة	المنتوج	مع ذكر وحدة القياس للإنتاج
1927		
1938		
1945		
1950		
1958		
1972		
1980		
1990		
1998		
2000		

13 هل إن إنتاج الحقل آخذ في التزايد ------ ما أسباب ذلك ---- أم بالعكس -------- ولماذا ----------؟

14 كم يقدر الاحتياطي المخزون في هذا الحقل ------- مع ذكر وحدة القياس -----------؟

15 ما حجم الاستثمارات رأس المال المستثمر بالدينار ---------- وما عائداته ----------؟

وما جملة تكاليف الإنتاج بالنسبة للبرميل الواحد --------؟

16	ما جملة العمال بما فيهم الموظفين المشتغلين بمنطقة -------- الحقل ----------ما أصنافهم -------- فإن كان العمال أجانب منهم ------------- هل يسكن العمال بجانب الحقل أو قسم منهم -------------- أم بعيدة عنه ----------- وما هي الوسائل التي يستخدمونها في رحلاتهم اليومية -------- وما عدد المساكن المخصصة لسكانهم هل تقوم إدارة الحقل بتدريب العمال --- --------- وأين ----------- هل يوجد مراكز للخدمات الاجتماعية والترفيهية في منطقة الحقل ------------- بعيداً عنها ------------؟
17	ما هي وسيلة الضخ التي يستخدمها الحقل في توصيل نقاط التصدير -------- أو معامل التكرير --------؟ أي معلومات إضافية يود المسؤول إدراجها : ----------------- --

شاكرين تعاونكم

استمارة (3)

دور النفط في الجغرافيا الاجتماعية

تهدف هذه الاستمارة إلى توضيح معالم الصورة التي رسمها النفط في مناطق السكان والاستيطان في مناطق الإنتاج بشكل خاص لذا فهي تطرح على عمال شركة النفط وطلاب المدارس الثانوية والمقابلات الشخصية.

1	ما عنوان المنطقة التي تقيم فيها الآن --------------------؟
2	ما محل الولادة الأصلي --------------------------؟
3	ما عدد أفراد أسرتك المقيم معك الآن ------------------- ؟
4	أين كنت تقيم قبل قدومك إلى هذه المدينة ---------------- ؟
5	ما تاريخ قدومك إلى هذه المنطقة -------------------------؟
6	ما هي الأسباب التي دفعتك إلى محل عملك الحالي -------- ؟
7	ما هو العمل الذي كنت تمارسه قبل قدومك ----------- وما هو عملك الآن ----------------------------- ؟
8	هل تعتقد أن النفط كان مسؤول عن------------ : توسيع شبكة المواصلات في المنطقة ------- طرق النقل -------- --------. إقامة محطات توليد الكهرباء ------- إسالة الماء ----------- ----------. زيادة عدد المصانع ------ تنوع المنتجات ونشاطاتها ----------. نمو المدينة عمرانياً --------------------------------------. هـ- إنشاء المدارس ------- ومراكز الخدمات الترفيهية ------- . والمسارح ----------- ودور السينما وغيرها. و- ارتفاع مستوى المعيشة --------------------------. ز- أي ظاهرة أخرى --------------------------.

المبحث الرابع
المعايير المستخدمة بجغرافية صناعة التكرير

تستخدم في دراسة جغرافية صناعة التكرير معايير متعددة منها :

عدد المصانع (الوحدات)، عدد العمال، قيمة الإنتاج، قيمة الخامات، القيمة المضافة، رأس المال المستثمر، كمية المواد الخام، تكلفة العمل، تكلفة النقل، القدرة الحصانية . . الخ. وفيما يلي دراسة لأهم هذه المعايير وأكثرها شيوعاً في الاستخدام [(1)]

عدد المصانع

يعد هذا المعيار أسهل وأبسط معيار لقياس الكم الصناعي في أية منطقة كما أنه أقلها سرية وتسمح السلطات في دول العالم قاطبة باستثناء بعض الدول النامية بنشر بياناته على أصغر مستوى إداري عندها. إلا أن الملاحظ أن مجرد عدد المصانع ليس ذا أهمية كبيرة في إعطاء صورة واقعية عن الكم الصناعي وتركيبه بالمنطقة والعوامل الاقتصادية والفنية التي تقف وراء هذه الإحجام فعلى سبيل المثال فإن المنطقة التي تضم الصنفين الأول يعمل به خمسة عمال والثاني يستوعب 1000 عامل فكلاهما عبارة عن مصنع واحد. لذلك فإن ربط معيار عدد المصانع بمعايير أخرى أمر غاية في الأهمية.

عدد العمال

يعد هذا المعيار من أكثر المعايير شيوعاً لقياس الكم الصناعي بالمنطقة. ويهتم به المخططون من رجال الإدارة الصناعية والباحثين في مجال الأسواق وتعد البيانات الخاصة بحجم العمالة من البيانات المسموح بنشرها في غالبية دول العالم إلا أن أهم ما يؤخذ على هذا المؤشر القدرة الإنتاجية. للعامل أو

---

(1) أ. د محمد أزهر سعيد السماك، دراسات في الموارد الاقتصادية، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1976.

درجة التطورات الصناعي فمثلاً يمكن لعشرة عمال في إنكلترا أن ينتجوا ضعف كمية الإنتاج لعدد مماثل لهم في الهند مثلاً. من هنا يمكن القول بأن عدد العمال مناسب لقياس الصناعات ذات المستوى التقني الواحد. ولكنه قد يعطي نتائج مظللة إذا كانت الصناعات تختلف في مستواها التقني وفي عملياتها الإنتاجية. وبالمثل فهو غير ملائم لقياس شيء ما خلا الصناعة الواحدة ذات الكفاءات المتفاوتة بالمناطق المختلفة هذا ناهيك عن مشكلات العمالة والتلوث الصناعي وموسمية العمل وما إلى ذلك من الأمور. على أن حقيقة مهمة تظل قائمة في معيار العمالة ألا وهي ضرورية دراسة التركيب المهني أو الوظيفي طبقاً للتصانيف الدولية في هذا المجال.

القيمة

يمكن استخدام القيمة معياراً له مزايا معينة لقياس الكم الصناعي بأية جهة وتعبر بيانات القيمة في الصناعة عن ستة أمور هي :- قيمة المواد الخام المستخدمة، وقيمة الوقود، قيمة المنتج النهائي، والقيمة المضافة، وأجور العمال، وقيمة رأس المال المستثمر. ويمكن إدراك تفاصيل كل منها من استمارة الاستبيان المذكورة آنفاً. وقد يكون من المفيد أن نعرف القيمة المضافة بأنها تعبير اقتصادي يعني الفرق بين قيمة المدخلات وقيمة المخرجات (المدخلات تتمثل في المواد الخام والوقود وغيرها) وتعد القيمة المضافة من أفضل عناصر معيار القيمة لقياس الكم الصناعي في أية منطقة لأنها تتضمن كل عناصر مستلزمات الإنتاج. تأتي أهميتها باعتبارها معياراً لقياس الكم الصناعي حيث تتجنب التكرار الذي يحدث عند الاعتماد على استخدام قيمة المنتجات. ومن ثم تعطى صورة غير حقيقة عنه في أي جهة وتوضح القيمة المضافة للصناعات المختلفة الأهمية الاقتصادية النسبية لها في مختلف جهات الدولة كما أن هذا المعيار ذو طبيعة اقتصادية أكثر من العمالة وتعكس القيمة المضافة إنتاجية العمل ورأس المال. ويعبر البعض عن القيمة المضافة كونها = عدد عمال الإنتاج إنتاجية العامل.

رأس المال المستثمر

هو مجموع قيم الموجودات من مباني وأراضي وخامات ومنتجات جاهزة وسيولة نقدية. وهو من أفضل المعايير التي تعطي صورة واضحة عن الميكنة الصناعية. ويعاب على هذا المعيار في قياس الكم الصناعي إن المصنع قد يكون عالي الميكنة لكنه يتعطل أو يعمل بأقل من طاقته الإنتاجية وينطبق هذا عن كثير من الدول النامية. ومن ثم تصبح صورة الكم الصناعي على عكس واقعها.

وتشترك كل معايير القيمة التي تستخدم لقياس الكم الصناعي في :

أ- إن قيمة العملة تتغير بحالة التضخم والانكماش الاقتصادي.

ب- إن بيانات القيمة غاية في السرية.

القدرة الحصانية

يكشف معيار القدرة الحصانية الكم الصناعي بمنطقة ما عن دور المعدات في العملية الصناعية ولهذا المعيار عيوب. فمثلاً قد لا تعمل المصانع بكامل طاقتها وقد تختلف المصانع في طبيعة وخصائص معداتها الفنية ودرجة ميكنتها وحتى المصانع ذات القدرة الحصانية الواحدة قد لا تنتج منتجات مختلفة في كميتها وعددها ونوعيتها وأنواعها وأحجامها.

وقد يحسن بنا الإشارة إلى أن هناك العديد من معادلات القياس للكم الصناعي منها: قياس إنتاجية رأس المال: أي نسبة ما يحققه رأس المال المستثمر في صناعة معينة من الفائض الصناعي أو القيمة المضافة، وهو مقياس للمقارنة بين الصناعات المختلفة.

وعلى النحو الآتي :

$$\text{انتاجية رأس المال} = \frac{\text{القيمة المضافة للصناعة}}{\text{رأس المال المستثمر}}$$

قياس إنتاجية العامل : أي قياس نصيب العامل من الإنتاج في فترة زمنية معينة.

انتاجية العامل = قيمة الإنتاج في صناعة معينة في فترة زمنية في منطقة ما
عدد العاملين في الصناعة

قياس انتاجية الصناعات: انتاجية الصناعات = رأس المال المستثمر في الصناعة
عدد العاملين فيها

وهذه تقيس الكفاية الإنتاجية للصناعة

قياس نسبة عمال الصناعة للسكان = عدد عمال الصناعة في المنطقة × 100
جملة عدد السكان في المنطقة

قياس جملة الصناعة لجملة العمالة = عدد عمال الصناعة في المنطقة × 100
جملة عدد السكان في المنطقة

قياس نصيب العامل من القيمة المضافة = القيمة المضافة للصناعة في منطقة ما × 100
عدد العمال في المنطقة

قياس نصيب الفرد من القيمة المضافة = القيمة المضافة للصناعة في منطقة ما × 100
جملة السكان في المنطقة

قياس نصيب كل منطقة صناعية من القيمة المضافة

= نصيب المنطقة من القيمة المضافة × 100
جملة القيمة المضافة للدولة

الفصل الثاني

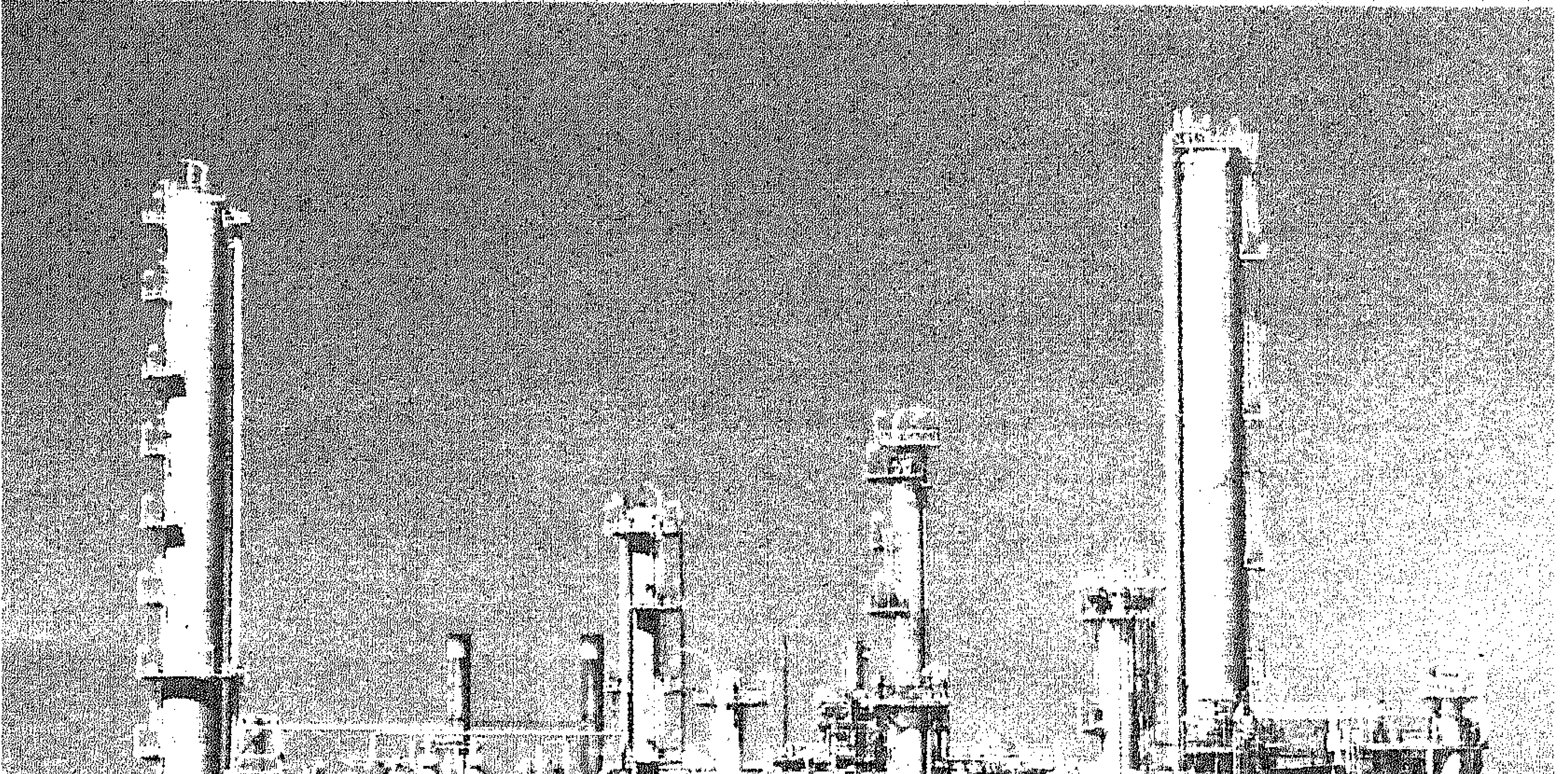
مقومات الصناعة النفطية

المبحث الأول : نشأة النفط وتكونه

المبحث الثاني : المكامن النفطية

المبحث الثالث : وسائل البحث عن النفط

2



الفصل الثاني

مقومات الصناعة النفطية

المبحث الأول
نشأة النفط وتكونه

توطئة :

يطلق مصطلح (Petroleum)[1]، بصورة عامة على جميع المواد الهيدروكربونية Hydrocarbon التي تتكون بصورة طبيعية. ولكن بالمعنى التجاري الضيق يطلق على المواد السائلة مصطلح (الزيت أو النفط الخام، Crude oil بينما يطلق على المواد الغازية مصطلح (الغاز الطبيعي Gas Natural) وعلى المواد الصلبة مصطلح البيتومين أو الإسفلت (Bitumen or Asphalt) الهيدروكربونات مركبات من عنصر الهيدروجين والكربون التي تكون في درجات الحرارة العالية بصورة سائلة أو غازية أو صلبة حسب تركيبها الجزئي. كذلك تكون الترسبات الطبيعية من الهيدروكربونات بصورة سائلة أو غازية أو صلبة حسب مختلف المواد الهيدروكربونية الموجودة في المزيج البترولي الخام. وتوجد تجمعات الهديروكربونات في مناطق العالم المختلفة وعلى أعماق متفاوتة تحت البحار واليابسة، والتي قد تكونت منذ مدة بعيدة من بقايا النباتات والحيوانات الميتة.

(1) نصاً عن : منعم مفلح الراوي : استكشاف البترول من أبحاث منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، دراسات في صناعة النفط العربية، الكويت 1981 ص ص 17 - 15

وفيما يلي معدل عام لنسب العناصر المكونة للنفط :

العنصر	النسبة المئوية بالوزن ٪
الكربون	87 - 84
الهيدروجين	14 - 11
الكبريت	4 - 0.05
النيتروجين	2 - 0.1
الأوكسجين	3 - 0.1

فالنفط الخام والغاز الطبيعي يكونان المادة الأساسية التي تقوم عليها صناعة النفط والتي بدورها تعطي معظم الطاقة اللازمة للنمو السريع في الحضارة التكنولوجية الحديثة. هذه الحضارة التي تعتمد بالدرجة الأولى على وجود مصادر للطاقة عالية ورخيصة وقبل مائة سنة ونيف كان حوالي 95 بالمائة من الطاقة في العالم من المصادر الحيوانية والبشرية، أما الآن فأكثر من 95 بالمائة من الطاقة يأتي من مصادر محدودة وأكثر من ثلثيها يأتي من النفط والغاز. إضافة إلى أن الطلب على الطاقة ما زال في زيادة غير محدودة وقليل ما يقف ويفكر في اعتمادنا الكلي في معظم نواحي حياتنا على النفط والغاز ومشتقاتهما. حيث أن النفط يوجد في الطبيعة بكميات اقتصادية في الصخور التي تحت سطح الأرض. فإن العثور على تلك المادة هو في نطاق عملية الاستكشاف النفطي ولقد عرف الإنسان النفط والإسفلت منذ قديم الزمان.

ولكنه غالباً ما لا يكلف نفسه عناء البحث عنهما. بل كان يستخدمها حيثما وجدهما وعلى الحال التي وجدهما فيها. وكان ذلك في العراق ومصر وبلاد فارس وغيرها حيث استخدم رواسبها السطحية أو ما يترشح منها من خلال شقوق الأرض للتدفئة والإضاءة ورصف الطرق والبناء والتطبيب. وما زال في آثار بابل في العراق شيء من استعمالات الإنسان للإسفلت في البناء.

وعلى الرغم مما يقال[1] بأن أول بئر حفرت بحثاً عن النفط كان عام 1859 في بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية بواسطة الكولونيل دريك Drake إلا أنه يقال بأن الصينيين كانوا أول من حفر بئراً لاستخراج الملح. وإن النفط قد انتج في روسيا عام 1856 وفي رومانيا عام 1857. إلا أن 1858 قد عد تاريخ بداية صناعة البترول الحديثة وتلت ذلك تطورات متعاقبة في سائر الأقطار حتى إذا جاء عام 1900 كان متوسط الإنتاج التجاري قد تعدى 400000 برميل في اليوم. وكانت الآبار منذ ذلك الحين وحتى بداية القرن العشرين. تحفر بالقرب من مواضع الرشح النفطي وهو ما يعرف بالحفر النزي.

وقد بدأت التطبيقات الجدية للحقائق الجيولوجية في مسائل الاستكشاف عن النفط منذ بداية القرن العشرين تقريباً. على الرغم من أن العوامل الأساسية التي تتحكم في البحث عن النفط قد عرفت منذ حوالي مائة سنة. إذ نشر وايت في عام 1885 أول بحث عن فعالية استخدام الجيولوجيا في الاستكشاف النفطي. ويتم الاستكشاف عن النفط في تراكيب الطيات الأرضية Anticlinal Structures في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها، وذلك من جراء الدراسات الجيولوجية للحقول المكتشفة وعلاقة التجمع النفطي بالتراكيب الجيولوجية وخاصة الطيات الأرضية ثم معرفة نظرية الطيات الأرضية Theory Anticlinal في الاستكشاف النفطي وبالتالي نشرها. وقد أيد ذلك الاكتشافات النفطية المتعددة التي حصلت في بداية ذلك القرن في الولايات المتحدة الأمريكية والتي كان معظمها من جراء مسح الطيات الأرضية الظاهرة على سطح الأرض.

ومنذ تطوير ماكنة الاحتراق الداخلي بكافة أنواعها في بداية القرن العشرين أيضاً وضعت الجيولوجيا أقداماً صلبة في صناعة النفط حيث فتحت شركات النفط أقسام جيولوجيا متخصصة فيها، وقد تم توظيف أول خبير جيولوجي لدى شركة نفطية في عام 1887، إلا أن الجيولوجيين لم يدخلوا هذه الصناعة بأعداد تذكر إلا سنة 1912، ولعل الأربعين سنة الأولى من ذلك القرن تعد العصر الذهبي لصناعة النفط حيث طبقت التكنولوجيا الحديثة مثل الحفر اللبابي

(1) المصدر نفسه: ص 29 وما يليها.

(Coring)، والمسح الجيوفيزيائي Geophysical Surveying والمسح تحت السطح Subsurfae Mapping في التنقيب عن التراكيب الجيولوجية الملائمة إضافة إلى المسح الجيولوجي السطحي لتلك التراكيب، وقد سمي هذا العصر(بعصر القبب) وبانتهائه بدأ عصر التنقيب العلمي الحديث، وذلك بتطبيق نظريات وآراء جيولوجية جديدة فضلاً عن التقدم المستمرفي التكنولوجيا والآلات المستعملة في الاستكشاف.

أصل النفط ونشأته

لمصدر النفط نظريات بعضها قديم، وبعضها حديث، وتختلف باختلاف العلماء وطبيعة الاكتشافات النفطية، فالنظريات القديمة تقول بأن منشأ النفط غير عضوي Non Organic Origin هي لا تعدو أن تكون افتراضاً نظرياً بأدلة قليلة تحتاج إلى الإثبات العلمي، أما النظرية الحديثة الأكثر شيوعاً وهي المعروفة بالنظرية العضوية Organic Theory والتي تقول إن النفط نشأ من تحلل الحيوانات والنباتات المائية خاصة البحرية المطمورة تحت طبقات متتالية من الطين والغرين منذ مدة طويلة.

ونتيجة لاختلاف وجهات النظر هذه فقد انقسم جيولوجيو النفط إلى فريقين في تحديد أصل وكيفية تكوين النفط: الفريق الأول يؤكد بأن النفط مواد هيدروكاربونية تكونت من أصل عضوي: حيواني ونباتي. وقد ظفر هذا الفريق بتأييد كبير من جمهرة علماء الجيولوجيا فاتجه اهتمامهم إلى البحث عنه في طبقات الصخور الرسوبية وقد نجحوا فعلاً في ذلك.

أما الفريق الثاني: فيعتقد أن النفط قد تكون نتيجة تفاعلات كيماوية في باطن الأرض بين مواد غير عضوية، ولم يلق هؤلاء تأييد المختصين في هذا المجال. والنظرية العامة المقبولة لتكون النفط وهجرته وتجمعه هي النظرية العضوية التي تؤكد أن النفط قد تكون من مواد عضوية ترسبت في أحواض رسوبية متباينة بحرية وغيرها. وأنه قد هاجر من مواطنه إلى مصائده (مكامنه) بتأثير الضغط والحركات التكتونية للقشرة الأرضية وبتأثير المياه الأرضية، هجرة بطيئة استمرت ملايين السنين إلى المكامن التي يعثر عليها الآن لتستنفد في

أعوام قليلة. والقاعدة العامة، إن الهجرة قد تمت على شكل موجات. فالأجزاء الصلبة التي خسرت غازها تكون قرب حافة الحوض على حين تكون التجمعات الغازية قريبة لمحور الحوض، وفيها يوجد النفط بمختلف درجات الكثافة النوعية. وإن هذه القاعدة تبدو واضحة مثلاً في باي حسن وجمبور في حقول الحوض الشمالي وحقلي الزبير والرميلة في الحوض الجنوبي في العراق.

وفيما يلي عرض موجز لهاتين النظريتين :

النظرية العضوية

يؤكد أنصار هذه النظرية بأن النفط عبارة عن مواد هيدروكاربونية مزيجة تجمعت عن تحلل كائنات حية حيوانية أو نباتية وعليه فهم ينقسمون إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى :

أنصار النظرية العضوية الحيوانية التي تؤكد أصل النفط يرجع إلى بقايا كائنات حيوانية بحرية كانت تعيش وسط مياه بحار دافئة كحيوانات الجمبري والاسكابوريا والقشريات والصدفيات والمحاريات وكائن حيواني بحري مجهري هو الفور امنيفرا وقد تفطرت بمرور الزمن تحت ضغط ملايين الأطنان وبظروف حرارية متباينة خلفت الزيت الحالي.

ويستشهد مؤيدو هذه المجموعة بأن محور النفط الرئيس في العالم الذي يمتد من خليج المكسيك وبحيرة ماراكيبو في فنزويلا، غرباً إلى الخليج العربي شرقاً ينتمي إلى هذه النظرية وكذلك المحور الثانوي بين جنوب شرق أوروبا بما فيه حقول (باكو وباكو الثانية والقفقاس) ورومانيا (بلوستي) إلى جنوب شرق آسيا جزر اندونيسيا (حقول بالمبانغ في جزيرة سومطرة) أي أن أكثر من 95 ٪ من نفط العالم يخضع بهذا التفسير.

فالنفط والهديروكربونات السائلة والصلبة هي مواد ذات أصل عضوي يخضع تواجدها إلى قواعد ونظريات جيولوجية عامة تحدد أماكن تكونها وطرق هجرتها وتجمعها وتسربها. وإن هذه القواعد تعين المواقع المشجعة

لتكون النفط والظروف الجيولوجية المناسبة له وأن هذه القواعد يمكن أن تكون عالمية في تطبيقها من حيث الزمان والمكان. وإن الأحواض الرسوبية المتواجدة على حافات القارات والتي تكونت عبر التاريخ الجيولوجي الطويل هي الأماكن المفضلة لتجمع كميات كبيرة من النفط.

المجموعة الثانية:

تؤكد على أن النفط هو من بقايا كائنات عضوية نباتية مختلفة ويتخذ مؤيدوها من النفط الموجود بولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية إلى جانب عروق الفحم الحجري مثالاً لذلك.

النظرية اللاعضوية:

يذهب أنصار هذه النظرية إلى أن النفط عبارة عن مواد هيدروكاربونية نجمت عن تفاعل أحد مكونات القشرة الأرضية وهو كربيد الحديد مع الرطوبة (بخار الماء) ونجم عن ذلك مادة أشبه ما تكون بالاستبلين تحولت إلى قطرات زيتية بمرور الزمن. وعليه فإن النفط على رأي هؤلاء يتواجد في مكامن من الصخور النارية والمتحولة ومن المستحيل تواجده في ظل الصخور الرسوبية بحكم الظروف الجيولوجية والفيزيوغرافية المسؤولة عن تكوينها وهم يستشهدون ببعض المكامن الموجودة في المكسيك (شبه جزيرة يوكاتان) وكذلك الجزيرة الوسطى (هونشو) في اليابان غير أن أنصار النظرية العضوية يدحضون آراء هؤلاء ويؤكدون بأن النفط حتى لو سلمنا جدلا بوجوده في تكوينات الصخور النارية في تلك المكامن فإنه نفط مهاجر عن مكامن الصخور الرسوبية وليس أصيلاً بمناطق تواجده.

والخلاصة إن أكثر النظريات قبولاً واستحساناً لدى جمهرة المعنيين في الصناعة النفطية هي النظرية العضوية الحيوانية ويرجع ذلك للأسباب الآتية [1]: -

1- وجود كميات ضخمة من المواد العضوية والهيدروكاربونية في الصخور

(1) د. حامد السنياوي (وآخرون): مبادئ التعدين، البترول، القاهرة 1975، ص 171.

الرسوبية المكونة للقشرة الأرضية وهذه المواد العضوية توفر لنا الكربون والهيدروجين اللذين يتحدان مع بعضهما تحت ظروف معينة من الضغط ودرجة الحرارة مع وجود بعض العوامل المساعدة ليكونا النفط.

2- وجود اليودرفرين والنيتروجين إذ إن هاتين المادتين لا توجدان إلا في البقايا النباتية والحيوانية. ويمكن التعرف عليها بسهولة بالتحليل الكيميائي لأغلب العينات النفطية خفيفة كانت أم ثقيلة.

3- النشاط الضوئي للنفط ظاهرة أخرى تؤيد الأصل العضوي إذ أنه يتم نتيجة لوجود مادة الكولسترول التي هي من أصل حيواني أو نباتي في النفط.

المبحث الثاني
المكامن النفطية

بعد أن أوضحنا أصل قطرة النفط نتساءل ما المقصود بالمكامن النفطية ؟ وما ضوابطها ؟ وما أنماطها ؟ نقصد بالمكامن النفطية نقاط التجمع الفعلي للنفط، أي هي خزانات النفط فإذا هذا هو المطلوب في عمليات التعدين الاقتصادي. ولتكونها لا بد من توفر الضوابط الآتية :-

أ-بيئة جيولوجية وجغرافية تسمح بنمو الكائنات فيها. إذا لا بد من وجود بحار تعيش فيها ثم تموت وتدفن في قيعانها تحت آلاف الأطنان من الرمال أي ضرورة توفر الصخور المصدرية (Resources Rocks). وترتيباً على ذلك، فإن منقطة الخليج العربي تتمتع بظروف مثالية في هذا المجال لا سيما وأن مياه بحر تيثس قد غطت معظم أراضيه التي أصبحت مشتلاً جيولوجياً هاماً لتكون النفط.

ب- وجود طبقات صخرية مسامية تسمح بتحرك النفط بين مساماتها كالصخور الرملية -والكلسية ونادراً ما نجده في الصخور النارية.

ج- وجود بؤر تساعد على تجمع النفط في أعماق مختلفة يطلق عليها مكامن النفط.

د- وجود طبقتين من الصخور غير المسامية تحول دون تسرب الزيت أو هجرته يطلق عليها الصخور المانعة Caprocks

هـ- لا بد من حركات تكتونية (باطنية) تعمل على تجميع الزيت. وهي حركات التوائية أو انكسارية أو اندفاعية أو طباقية خفيفة. لذلك نجد أنواعاً من المكامن النفطية تبعاً لطبيعة تلك الحركات المسؤولة عن تكونها.

وتنشأ هذه المصائد من التراكيب الأرضية التي تحدث أثناء الحركات الأرضية البنائية للجبال والقارات Orogenicanal Epirgonic Movements.

ومن هذه التراكيب الطيات المحدبة Anticlines والفوالق والصدوع Faults أو كلاهما معاً والتي تحدث لصخور الخزان والغطاء. ومن أمثلة ذلك مصائد الطيات المحدبة Anticlinal ومصائد الصدوع Fault Traps والمصائد المتصلة بالقبب الملحية Salt Pomes Traps وهذا النوع من المصائد أسهل المكامن اكتشافاً في العالم وأغزرها إنتاجا وبالتالي أكثرها اقتصاداً في تكاليف الإنتاج: وهذا النمط سائد في مناطق الإنتاج في العراق مما يمكن اعتباره سبباً من أسباب انخفاض تكاليف الإنتاج.

أنواع المكامن النفطية

(1) المكامن الطبقية

تتكون من حدوث تغيير جانبي أو علوي في الخصائص الصخرية للطبقات الرسوبية في الأحواض الرسوبية ذلك أثناء عمليات الترسيب أو بعدها فتتلاشى السحنات الطبقية وتظهر من جديد في مكان آخر كنوع آخر من الصخور. وقد تسبب هذه التغيرات كثيراً من النقص في المسامية والنفاذية للصخور. فالجزء الأكثر مسامية من غيره قد يشكل في تلك الطبقة مصيدة طبقية. وقد تتكون هذه المصائد في طرف الميل الأعلى من طبقة رملية متلاشية ومندمجة في صخر طيني أصم. أو قد تتكون من كتل رملية عدسية الشكل ومحصورة في رواسب طينية متماسكة أما في الصخور الجيرية فتتكون هذه المصائد بأشكال مختلفة. وفي بقايا حجر شعب مرجاني قديم Reef مطمورة في صخور غيرمسامية. أو من جراء شقوق ومسامات في صخر جيري متماسك وأصم. وقد تتكون مصائد طبقية متخالفة Unconformity Traps من جراء وجود عدم توافق طبقي يفصل صخور مسامية للأسفل وصخور صماء تدفنها. وبصورة عامة المصائد الطبقية يصعب العثور عليها إذ يلزم حفر آبار كثيرة لمعرفة التوزيع الطبقي والسحني للصخور تحت سطح الأرض وتاريخها الرسوبي إضافة إلى مسارات السوائل لكي يفرض وجود المصيدة ويأتي في المرحلة الثالثة من عملية الاستكشاف.

(2) المكامن المركبة Combination Traps

وتتكون من جراء اتحاد عوامل جيولوجية تركيبية (طيات محدبة أو صدوع) مع عوامل جيولوجية طبقية (تغيير في نوع الصخر أو مساميته) مع بعضها البعض لتكوين المصيدة وبدون هذا الاتحاد لا يمكن لهذا النوع من المصائد أن يتكون والتنقيب عن هذا النوع يأتي في المرحلة الثانية من الاستكشاف لارتباطه الفعال بالعامل التركيبي.

(3) مكامن السوائل Fluid Traps

هذا النوع من المصائد قد اكتشف في السنوات الأخيرة في المناطق التي درست وعرفت فيها حركة السوائل تحت سطح الأرض. وذلك من دراسة المعلومات الكثيرة عن السوائل من الآبار الكثيرة المحفورة. ففي حالة منسوب متخالف لنوعين من السوائل كالماء والنفط في طبقة نفاذية، ينشأ عنه وقوف في حركة النفط إلى أعلى مما يسبب في تكوين مصيدة للنفط. والتنقيب عن هذا النوع يأتي أيضاً مرحلة متأخرة من عمليات الاستكشاف النفطي.

(4) المكامن الانكسارية

تحدث نتيجة ضغط من أعلى إلى أسفل نتيجة، انكسار يتيح الفرصة لتجمع الزيت في زاوية الانكسار.

المبحث الثالث
وسائل البحث عن النفط

ترجع معرفة الإنسان بالنفط الى بداية التاريخ[1] وكان النفط يتسرب من باطن الأرض في العديد من مناطق تواجده مكوناً بحيرات أو آبار سطحية قد تصاحبها تسربات غازية مشتعلة. وقد استعمل الإنسان النفط لأغراض الطب أو التشييد وأن الاستخدام التجاري للنفط يقترن بالبئر الأولى التي حفرت عام 1859 في بلدة نيتوزفيل في ولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية والتي عرفت ببئر دريك نسبة للكولونيل ادوين .ل. دريك الذي قام بهذا المجهود الرائد واليوم يستهلك العالم نحو 80 مليون برميل يومياً من النفط الخام طاقة ومادة خام. وتسعى طرق التنقيب -مهما كانت تسميتها- إلى اكتشاف المناطق التي تكون مؤهلة لتجميع النفط وخزنه أي تحديد بعض الصفات للمصائد باختلاف أنواعها التي تصلح لتجمع النفط من الناحية النظرية. وبهذا يمكن تحديد موقع آبار استكشافه.

إن الارتباط العضوي بين النفط والصخور الرسوبية والأحواض الرسوبية جعلت البحث يتركز في الأجزاء المحددة من العالم المعروفة بأنها أحواض رسوبية عند حافات القارات وقرب السلاسل الجبلية المعروفة وأخيراً في الجرف القاري والبحار. وقد تم تحديد هذه الأحواض الرسوبية منذ أكثر من قرن من الزمن ونالت بعضاً منها شهرة خاصة كالحوض الرسوبي العظيم المعروف بحوض بحر تيثس Teythes الممتد من جبال الأطلس غرباً حتى مشارف الهمالايا شرقا بين قارة أوراسيا - أفريقيا (الدرع العربي والكتلة الإيرانية كما تسمى) وأدناه استعراض لطرق البحث عن النفط :-

(1) للتفاصيل انظر: حامد نصار السعدي : التقنيات الحديثة في المسح الاستكشافي، من أبحاث مؤتمر الطاقة العربي الثاني، الدوحة، آذار 1982 ج 3 ص ص 192 ، 73.

(1) المسح الجوي والاستشعار عن بعد

قبل بدء الاستكشاف في أي منطقة جديدة، وحتى قبل أن يذهب إليها المساحون والجيولوجيون. يجري في العادة تصوير المنطقة كلها من الجو وذلك بطائرة مزودة بآلة تصوير ذات عدسة متسعة الزاوية. وتقوم تلك الطائرة مزودة بآلة تصويربالتقاط صوراً متداخلة مع بعضها البعض. وعند دراسة تلك الصور دراسة مجسمة توضح خريطة طبوغرافية صحيحة وخريطة جيولوجية تبين ملامح السطح الجيولوجية والتي يمكن مشاهدتها من الجو.

وعلاوة على مساعدة الخرائط الجوية في تخطيط المسح الأرضي، فإنها ستساعد في نقل الجيولوجيين بطائرات الهيلوكبتر مباشرة إلى أهم المناطق لبداية المسح الجيولوجي السطحي، ولم يعد هناك أسباب تجعل الجيولوجيين يتخبطون في الغابات الكثيفة والصحاري القاحلة حيث يجري التنقيب عن النفط. وبلغت فائدة المسح الجوي حداً أصبح من المعتاد إعادة تصوير المناطق التي سبق تصويرها لإعادة تنقيبها، كذلك وبعد اختراع الأقمار الصناعية أصبح بالإمكان تصوير الأرض من على بعد عظيم بواسطة نوع خاص من الأشعة الحمراء وغيرها. وأطلق على تلك العمليات الاستشعار عن بعد.

ومن فوائدها أيضاً تحديد أماكن تواجد النفط الإقليمية. ومسح التراكيب الأرضية العميقة الملائمة لتجميع النفط إضافة إلى تحديد أماكن الطاقة الحرارية الأرضية وغيرها من الاستعمالات خارج نطاق صناعة النفط.

وتنحصر مهمة الجيولوجي هنا في رسم خرائط جيولوجية مختلفة توضح تراكيب الصخور للمنطقة المراد مسحها، وأنواعها. وذلك من خلال أخذ عينات أو نماذج من تلك الصخور وتحليلها مخبرياً(تسجيلات بالعينة)لمعرفة خواصها وأنواعها حتى يتسنى تحديد ما إذا كانت حاملة للزيت أم لا. ثم يفرغ تلك المعلومات على خرائط خاصة تعد لهذا الغرض. وبعدها يقرر ما إذا كان هناك احتمال وجود النفط أو عدمه، وعادة ما يكون الأمل كبيراً عندما يصادف الجيولوجي تكوينات من الصخور الرسوبية كالصخور الرملية أو

الكلسية وعلى أعماق معقولة اقتصادياً (أقل من 20000). والحقيقة أن هذه الطريقة هي أبسط مما سيليها فنياً وأقل تكلفة اقتصادياً وأسهل استخداماً، وبالتالي قد تساعد الطبيعة الجيولوجي في مهامه بأن تشير إليه بمواضع محددة كأن تجذبه التراكيب القبابية أو الإلتوائية الواضحة المعالم. كما كان ذلك فعلاً في حقول الحوض الشمالي في العراق وقد يستخدم التصوير الجوي في عمليات هذه الطريقة. غير أن الكلمة النهائية لتقرير وجود النفط أو عدمه هو إقامة برج الحفر والشروع بعمليات الحفر. واختصاراً فإن الطرق الجيولوجية للبحث عن النفط تتلخص بثلاث الأولى المسح السطحي بواسطة آلة خاصة للصخور الظاهرة، والثانية رسم الخرائط من الصور الجوية، والثالثة رسم الخرائط تحت السطحية من دراسة علاقة الطبقات ببعضها معتمداً على دراسة نتائج الآبار النفطية وغيرها.

(2) المسح الجيوفيزيائي

نتيجة للتقدم التكنولوجي السريع عامة وفي مجال الصناعة النفطية بوجه خاص فقد اهتدى العلماء إلى طريقة أكثر تعقيداً وبالتالي إلى أكثر تكلفة اقتصادياً للبحث والاستكشاف : تلك هي طريقة المسح الجيوفيزيائي كان ذلك أيضاً نتيجة لضآلة المتبقي من التراكيب الجيولوجية الحاوية للزيت التي يمكن العثور عليها عن طريق المسح الجيولوجي.

يعني المسح الجيوفيزيائي إيجاد العلاقات الطبيعية الكامنة بين الأرض ومكنوناتها (فالجيوكلمة لاتينية تعني الأرض والفيزياء معناها الطبيعة) أي تحديد العلاقات بين طبيعة تراكيب الصخور وسمكها ونوعها وكنوز الثروة التي تحتضنها بين طياتها وهذا يتم بأحد الوسائل الثلاث الآتية :-

أ- المسح الزلزالي أو السيزمي

بالسيزموغراف. وبموجب هذه الطريقة يستخدم الجيولوجي جهاز يشبه إلى حد كبير الجهاز المذكور ويعمد إلى حفر نقاط معينة (250 قدم تقريباً بالمتوسط) أو يختار مناطق الضعف من القشرة الأرضية. ثم يوضع بداخل

هذه الحفر الديناميت (المتفجرات) ويفجرها ومهمة الجهاز ذي السماعات الحساسة أن يسجل كل الاهتزازات أو الارتدادات الناتجة عن عملية التفجير في التراكيب الصخرية المراد اختيارها.

ومن خلال دراسة الشكل البياني الذي يرسم على اسطوانة الجهاز يمكن للجيولوجي تحديد نوع التراكيب الصخرية ومتوسط أعماقها - من خلال الموجات المرتدة - وبالتالي التنبؤ بوجود الزيت أوعدمه.

هذه الوسيلة أكثر الوسائل الجيوفيزيائية أهمية ونجاحاً وانتشاراً على الرغم من تكاليفها الباهظة التي تقدر بنحو 100 ألف دولار شهرياً للفرقة الواحدة في الجهات الجافة وقد تهبط إلى أقل من ذلك في الجهات المعمورة وهي المستخدمة الآن لكشف مكامن النفط في الحوض الجنوبي في العراق بمنطقة الرميلة. غير أن الحكم الفيصل في تقرير ما إذا كان النفط موجوداً وبشكل اقتصادي أم لا هو برج الحفر أيضاً كما أسلفنا.

ب- المسح المغناطيسي

الصخر كل مادة مكونة من معدنين أو أكثر، ولما كان لكل نوع من المعادن درجة مغناطيسية معينة فلا غرابة إذاً أن تتباين الصخور تبعاً لذلك، ومن حساب درجة وشدة المجال المغناطيسي للصخور المختلفة يمكن التنبؤ بأنواعها وبالتالي إمكانية وجود النفط أو عدمه.

ج- المسح أو المساحة الجاذبية

يستخدم هنا عادة معادلات فيزيائية خاصة في إيجاد العلاقات المكانية بين الكتل وكثافتها من جهة والمسافات بين تلك الكتل التي تقود في الأخير إلى التنبؤ بنوع الصخور وبالتالي بوجود النفط أو عدمه.

(3) المسح بالطرق الجيوكيميائية

هذه الطرق حديثة الاكتشاف ولا زال أغلبها في طور التجربة وتعتمد على قياس بعض الخصائص الكيميائية على سطح الأرض ومحاولة إيجاد علاقة بينها

وبين المكمن أو المستودع النفطي. من هذه الصفات تواجدت بعض الغازات النفطية أو نظائر بعض العناصر وأيوناتها التي قد تزداد في المناطق التي يكمن النفط تحتها بالمقارنة مع المناطق التي لا يوجد تحتها مكمن نفطي.(1)

(4) الطرق الكهربائية

تعتمد الطرق الكهربائية على الفروق في المقارنة التي تعترض مرور التيار الكهربائي في مختلف أنواع الصخور، وعلى الجهد الكهربائي للصخور وتعطي هذه الطرق معلومات مفيدة عن الصخور المطمورة على أعماق قليلة، وتستخدم أكثر من الكشف عن المياه الجوفية. ولكن هذه الطرق تستخدم أكثر في التسجيل الكهربائي للآبار للاستدلال وتحديد طبيعة التكوينات التي يجري الحفر فيها ونوعية السوائل فيها والتي سيجري ذكرها لاحقاً. وإن الشروع بعمليات الحفر هو حجر الأساس في الفصل بين وجود النفط أو عدمه. وعادة ما يتم الحفر بأحد الأجهزة الآلية سواء أكانت تلك العمليات في البر أم في البحر وإن كانت في البحر تتطلب أجهزة خاصة كسفن الخدمات أو إقامة المنصات العائمة أو ما إلى ذلك وبالتالي ارتفاع تكاليف التعدين.

وهذه الأجهزة هي(2):

أ- جهاز الحفر بالدق : وهو عادة ما يستخدم في حفر الآبار القليلة العمق.

ب- جهاز الحفر التوربيني : وهو الشائع في حفر الآبار ذات الميلان الواضح في التراكيب الحاملة للنفط.

ج- جهاز الحفر الدوراني : يشيع استخدام هذا الجهاز في الآبار العمودية ذات الأعماق البعيدة الغور. وقد استخدم هذا الجهاز منذ بداية القرن العشرين.

---

(1) عن د. عبد الله السياب : التكوينات الرسوبية والمكامن البترولية وطرق التنقيب والإنتاج من مجموعة المحاضرات التي ألقيت في ندوة أساسيات صناعة النفط والغاز، الكويت 1977 ج1 ، ص ص 69.

(2) لمعرفة التفاصيل عن حفر الآبار والعمليات المصاحبة انظر : ياسر الجنابي : إنتاج النفط والغاز، من أبحاث دراسات في صناعة النفط العربية، المصدر السابق ص ص 55 – 73

تقويم الاحتياطي وتطوير الحقول

بعد أن يتم اكتشاف النفط والحصول على بعض المعلومات عن المكمن من خلال حفر البئر الاستكشافية والآبار التقويمية الأخرى في حقل ما. يتم احتساب النفط المخزون في باطن الأرض وتحديد الاحتياطي ووضع خطة لتطوير الحقل فيما إذا كان الاحتياطي بالحجم الذي يمكن معه استغلال الحقل بصورة اقتصادية. وإن خطة تطوير الحقل يجب أن تتضمن بصورة رئيسة ما يأتي :

1- الطريقة المثلى لإنتاج الحقل وتحديد طاقة الإنتاج القصوى للحقل وهي الطاقة التي إذا تم تجاوزها فإن هناك أضرار قد تصيب المكمن وتقلل من نسبة استخلاص النفط منه.

2- عدد الآبار الواجب حفرها وكيفية توزيعها واختيار نظام الأبعاد المناسب لضمان استخلاص أكبر كمية ممكنة من النفط في ضوء الخواص الفيزيائية والكيميائية للصخور والسوائل المكمنية.

3- وسائل الاستخلاص التي تتبع لإنتاج النفط طيلة فترة الاستنزاف ولحين نضوب المكمن.

4- تحديد الحصيلة النهائية المتوقعة للنفط المستخرج مع الأخذ بنظر الاعتبار عدة افتراضات اقتصادية وفنية.

5- سعات المنشآت الإنتاجية كالأنابيب ومحطات عزل الغاز ووسائل معالجة النفط والغاز وصهاريج الخزن ومحطات الضخ والخدمات المساعدة الأخرى كتوفير الماء وتوليد الكهرباء ومكافحة الحريق وغرفة السيطرة المركزية على العمليات والطرق ووسائل الاتصالات وغيرها.

حجم النفط المخزون في المكمن :-

لا بد من تأكيد الفرق بين الاحتياطي والنفط المخزون في المكمن. حيث أن حجم النفط المخزون هو الحجم الكلي للنفط الموجود في مسامات الصخور المكمنية بينما الاحتياطي هو ذلك الجزء من النفط المخزون في المكمن والذي

من الممكن استخلاصه بالكلف والأسعار المحددة في فترة زمنية معينة وبالطرق التقنية المعروفة عند احتساب الاحتياطي. وتشكل هذه النسبة مثلاً في الوقت الراهن بحدود 30- 35% من الحجم الكلي للنفط المخزون ويتم احتساب حجم النفط المخزون بصورة أولية حسب المعادلة التالية :-

حجم النفط المخزون =

مساحة المكمن × معدل سمك الطبقة الحاملة للنفط × (1- نسبة التشبع بالماء)

أي أن حجم النفط المخزون = معامل التحويل حسب الوحدات المستعملة

معامل الانكماش

ويمكن الحصول على المعلومات الداخلة في المعادلات أعلاه من النماذج المكمنية للسوائل وخواص الصخور والتغييرات الجيولوجية ونتائج تحليل اللباب والمجسمات واختيار الآبار للحصول على تقويم أولي للنفط الأصلي المخزون في المكمن ومن المهم التأكيد على أنه يجب تعديل المقادير أعلاه مستمرة حسب ما يتم الحصول عليه من معلومات إضافية من خلال حفر الآبار الجديدة ولحين تطوير الحقل بصورة تامة. حيث أن الحصول على معلومات دقيقة عن حجم النفط المخزون في باطن الأرض يساعد كثيراً على التنبؤ الدقيق بسلوك المكمن في المراحل اللاحقة.

ما هو الاحتياطي

إن الاحتياطي، وكما ذكرنا سابقاً، يشكل جزءاً من حجم النفط المخزون في الأرض والذي يمكن استخلاصه بالوسائل التقنية المعروفة. أي أن الاحتياطي النفطي يعتمد على معرفة معامل الإنتاج، والتي تعتمد بدورها على عدة عوامل كقوى الدفع المكمنية السائدة وطرق الإنتاج المتبعة والخواص الكيميائية والفيزيائية للصخور والسوائل المكمنية وضغط المكمن وغيرها. وبكلمة أخرى

فإن الاحتياطي يتغير مع الزمن وحسب الظروف التقنية والاقتصادية السائدة ومدى اتباعنا سياسة حكيمة في استنزاف المكمن وترشيد معدلات الإنتاج والالتزام الكامل بمعايير وضوابط المحافظة على الثروة النفطية والغازية.

وفي ضوء معرفة الاحتياطي ومعدلات الإنتاج القصوى وخواص المكمن يتم رسم الخطط لتطوير الحقول المكتشفة، فمن الضروري بمكان معرفة الاحتياطي وأصنافه المختلفة. لأنه لا يوجد هناك احتياطي ثابت ومستقر لحقل ما أو قطر ما لفترة زمنية محددة كما أن هناك اصطلاحات متعددة للاحتياطي تقرأها باستمرار في مختلف الأدبيات النفطية مما يدعو إلى الارتباك والخلط وعدم الوضوح.

أصناف الاحتياطي :

أدناه أربعة أصناف للاحتياطي ومفهوم كل منها حيث يمكن اعتبار هذه الأصناف هي الأكثر شيوعاً وقبولاً.

(1) الاحتياطي المؤكد :

هو كميات النفط والمواد الهيدروكربونية الأخرى، التي تشير المعلومات الجيولوجية والهندسية إلى إمكانية استخراجها في المستقبل وبصورة دقيقة تقريباً من المكامن النفطية والغازية وبالظروف الاقتصادية والتقنية المعروفة حالياً. وتدخل ضمن هذا النوع من الاحتياطي كميات النفط الإضافية التي تم التأكد من إمكانية الحصول عليها نتيجة تطبيق إحدى وسائل الاستخلاص الثانوي عليها سواء عن طريق مشروع تجريبي متكامل أو التطبيق الحقلي.

(2) الاحتياطي المرجح وجوده :

هو كميات النفط والغاز والمكثفات الهيدروكربونية الممكن الحصول عليها من المكامن المجاورة لمكامن منتجة تم تطويرها والتأكد من احتياطيها الثابت أو من المكامن التي تشبه خواصها لمكامن يجري إنتاجها حالياً ولكن لا تتوفر فيها

المعلومات الجيولوجية أو المكمنية الكافية لاعتبارها ذات احتياطي مؤكد.
ويشمل هذا النوع من الاحتياطي ما يأتي :-

- الكميات الممكن الحصول عليها من الامتداد الأفقي والعمودي للطبقات المنتجة للنفط والغاز.
- الكميات الممكن الحصول عليها نتيجة تطبيق وسائل الاستخلاص الثانوي على هذه المكامن والتي ثبت نجاح تطبيقها على المكامن المشابهة لها. أو التي تدل الدراسات والاختيارات التجريبية على إمكانية الحصول عليها.
- الكميات الممكن الحصول عليها من الطبقات التي لم يتم إنتاجها والتي توجد دلائل على احتوائها على النفط أو الغاز.

(3) الاحتياطي الممكن :

هو مجموع الكميات الممكن الحصول عليها ضمن الاحتياطي المرجح وجوده والكميات الممكن الحصول عليها في المناطق البعيدة والممكن تطوير المكامن فيها بحيث تضم كميات مناسبة من الاحتياطي الممكن استغلاله.

(4) الاحتياطي المحتمل :

هو كميات النفط والمواد الهيدروكربونية الأخرى المتوقع استخلاصها من المكامن التي لم يجر تطويرها بعد، والتي تشير المعلومات المتوفرة عنها إلى إمكانية الحصول عليها. ويتوقع استخلاص هذه الكميات من :

- الطبقات أو التراكيب غير المحفورة أو المصائد الطبقية في المناطق الجيولوجية التي تجري دراستها وتقويمها أو المجاورة لها.
- الطبقات الواقعة تحت طبقات يجري إنتاجها ولم يتم الوصول إليها بعد بحيث لا تتوفر معلومات كافية عنها لإمكانية تصنيفها كاحتياطيات ممكنة.
- الطبقات التي لم يجر اختيارها أثناء الحفر أو المصائد الطبقية أو أطراف التراكيب التي تم حفرها والتي لا تتوفر معلومات مناسبة عن خواص المكمن أو الظروف الجيولوجية أو الجدوى الاقتصادية.

- يتوقع الحصول على الإضافات التالية: من المكامن المنتجة والتي تبدو ملائمة لتطبيق وسائل الاستخلاص عليها والتي لا تتوفر التجربة العملية عن مدى النجاح في تطبيقها. وهذا النوع من الاحتياطي كما يظهر لنا هو أقل أنواع الاحتياطي دقة.

خواص الصخور والسوائل المكمنية :

سبق أن ذكرنا معدلات الاستخلاص تعتمد بصورة رئيسة على خصائص الصخور والسوائل وقوى الدفع السائدة في المكامن. ونظراً لأهمية هذه الخواص ودخولها في كثير من المعادلات الأساسية في احتساب حجم النفط المخزون ونسبة الاستخلاص ومعدلات الإنتاج، فلا بد من إعطاء تعريف موجز لأهم هذه الخواص.

المسامية: تعرف المسامية بكونها نسبة حجم الفراغات في الصخور إلى الحجم الكلي للصخر يعبر عنها عادة بالنسبة المئوية. وهناك نوعان من المسامية هما المسامية الكلية كما هي معرفة أعلاه، والمسامية الفعلية وتعني نسبة حجم المسامات المترابطة فيما بينها إلى الحجم الكلي للصخر. وهذا النوع من المسامية ذو اهتمام أكبر بالنسبة لنا. فإن غالبية المكامن المنتجة تتراوح المسامية الفعلية فيها بين 10 إلى 30 بالمائة والمعدل العام يبلغ حوالي 15 بالمائة، ولا بد من الإشارة إلى أن هناك تفاوتاً في المسامية العمودية والأفقية للصخور وكذلك تفاوته في المسامية بين منطقة وأخرى ضمن الحقل ذاته ذلك تبعاً للظروف الترسيبية لمكونات الصخور.

النفاذية: تعرف النفاذية بقابلية الصخور لنقل السوائل عبر مساماتها، وتقاس بوحدة تسمى (دارس) ولا بد من الإشارة إلى أن هذه الخاصية لها أهميتها البالغة في تحديد الاحتياطي ومعدلات الإنتاج.

نسبة التشبع بالسوائل: كما أشرنا في مجال تكون النفط فإن المواد

الهيدروكربونية التي هاجرت من الصخور الأم إلى المصيدة لتحل محل جزء من الماء الذي كان بالأساس يملأ المسامات المترابطة في الصخور. وعليه فالمسامات يمكن أن تحتوي على الماء والنفط والغاز. وتعرف نسبة التشبع لسائل ما بالحجم الذي يحتله هذا السائل إلى حجم المسامات الكلي.

معامل الانكماش: يتعلق الانكماش بالتبدلات التي تحصل في تركيبة النفط وكثافته. والضغط والحرارة. ويعتبر مقدار معامل الانكماش مؤشراً للتبدل في حجم السائل في المكمن عند هبوط الضغط وجريان نسبة حجم وحدة من النفط في الظروف المكمنية إلى حجمه في الظروف القياسية (عند سطح الأرض). ويزيد معامل الانكماش طبيعياً عن العدد ويقاس معامل الانكماش هذا عادة في المختبرات بواسطة اختيارات خاصة تسمى (P. V. T.) أي اختيارات العلاقة بين الضغط والحرارة والحجم.

اللزوجة: تعرف اللزوجة بمقاومة السوائل لجريانها. ولهذه الخاصية أهمية كبيرة في تحديد معدل الجريان حيث يتناسب هذا المعدل عكسياً مع اللزوجة، وإن اللزوجة تتحدد بتركيب النفط والضغط والحرارة وتزداد اللزوجة اعتيادياً مع ازدياد الكثافة والضغط وتقل مع ارتفاع درجة الحرارة. وتقاس اللزوجة بما يسمى (السنتي بويز) وللدلالة فإن لزوجة الماء بدرجة حرارة (60) فهرنهايت تساوي (1) سنتي بويز. ويمكن أن تكون لزوجة النفط الخام الاعتيادي منخفضة بحدود 1 سنتي بويز أي خفيفاً كالماء أو قد تكون مرتفعة بحيث تصل إلى مئات السنتي بويز أن يكون لزجاً كالدبس.

الكثافة: هي وزن النفط لكل وحدة حجم عند ضغط وحرارة محدودتين وتقاس الكثافة عادة بدرجة معهد البترول الأمريكي (API) وتحدد بالمعادلة التالية.

---

(1) عن المصدر نفسه : ص ص 75 - 81.

$$\text{كثافة السائل بدرجة معهد البترول الأمريكي} = \frac{141.5 - 131.5}{\text{الوزن النوعي للسائل}}$$

ويظهر من هذه المعادلة أن الماء الذي يساوي وزنه (1) ستكون درجة كثافته تساوي عشر درجات، وكلما قلت هذه الدرجات كلما كان النفط أثقل، وكلما زادت كان النفط أخف وبالتالي تكون نوعيته أحسن.

وإن الكثافة تعتمد على الضغط والحرارة والتركيب الكيماوي، وبصورة عامة تتزايد الكثافة كلما زاد الضغط وتقل كلما زادت الحرارة، ولكن هذه التبدلات تكون عادة قليلة جداً بالنسبة للتبدلات التي تطرأ على الغاز، لأن السوائل بصورة عامة تكون أقل عرضة للانضغاط. وتكمن أهمية الكثافة من الناحية الاقتصادية من حيث ارتباط تسعير النفط بكثافته. ومن الناحية الفنية تأثر الكثافة على جريان السائل داخل المكمن.

نسبة الغاز المذاب : هو الغاز الذي يتحرر عند انخفاض الضغط بعد دخول النفط إلى البئر. فعند إنتاج النفط من المكمن فإن الغاز سيتحرر من الضغط لانخفاض الضغط والحرارة، حيث يتم عزل هذا الغاز عن النفط عند السطح بواسطة العازلات، ويقاس عادة بالأقدام المكعبة للغاز لكل برميل نفط وبالظروف القياسية. هذا وتبلغ نسبة الغاز إلى النفط في أقطارنا العربية بصورة عامة ما معدله 550 قدماً مكعباً لكل برميل نفط.

الفصل الثالث

الأنماط المقارنة للإستثمارات في الصناعة النفطية

المبحث الأول : الامتيازات التقليدية

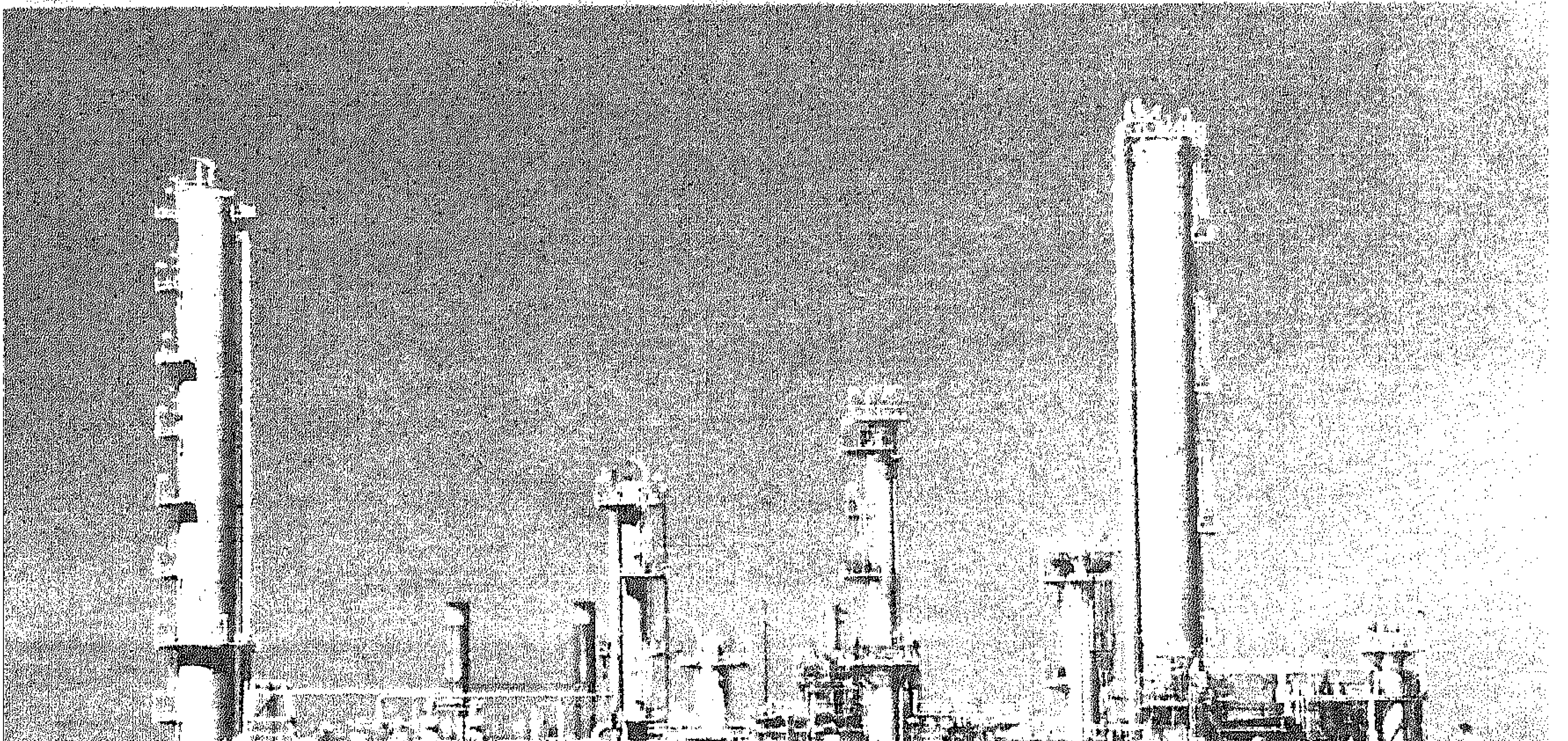
المبحث الثاني : مناصفة الأرباح

المبحث الثالث : اتفاقيات المقاولة

المبحث الرابع : اتفاقيات المشاركة

المبحث الخامس : الاستثمار المباشر (التأميم)

3



الفصل الثالث

الأنماط المقارنة للإستثمارات في الصناعة النفطية

المبحث الأول
الامتيازات التقليدية

يحاول هذا المبحث دراسة تطور سيطرة الدول المنتجة على ثرواتها ابتداء من السيطرة النفطية الاستعمارية (1871) حتى مطلع ستينيات القرن العشرين متخذا من المشرق العربي مسرحاً للدراسة لا سيما القطر العراقي لذلك فإنه سيتضمن النقاط الرئيسة الآتية :

أولاً : تتبع كيفية ظهور الامتيازات التقليدية من خلال نماذج مختلفة.

ثانياً : السمات الرئيسة للامتيازات التقليدية.

أولاً : تتبع كيفية ظهور الامتيازات التقليدية

يعد ظهور الامتيازات التقليدية ثمرة الصراع النفطي الاستعماري الذي مارسته الدول الأجنبية الكبرى في هذا المجال. وعليه فإنها تبدأ بقيام بعثة الخبراء الألمان في البحث التمهيدي عن النفط في ولايتي الموصل وبغداد عام 1871 والتي أعقبهما بعثة أخرى عام 1901 للتنقيب الفعلي عن النفط وعلى الرغم من عدم اكتشافه تجارياً إلا أنها أكدت وجوده فيهما. وعليه حاول الألمان الحصول على فرمان السلطان التركي لاستغلال نفط العراق. لذا فإن اتفاقية

خط سكة حديد بغداد تعد أول خطوة في سبيل الحصول على امتياز لاستغلال النفط العراقي وفي مايس 1901 حاول المستر Darcy (بريطاني) الحصول على امتياز مماثل لامتيازه في إيران ولكن محاولته فشلت أمام النفوذ الألماني.

وفي هذه الأثناء كان قد قدم إلى السلطان التركي تقرير من أحد الممولين يدعى سركيس كالوست كولبنكيان. يؤكد فيه وجود النفط في العراق لذا فقد بدأت أطماعه الشخصية - السلطان التركي- تلوح في أفق المنافسة النفطية فأصدرت فرمانا عام 1904، تؤول بموجبه مساحات مهمة في أرض العراق ذات الاحتمالات النفطية الهامة إلى خزينته الخاصة. وفي ذلك العام تمكن البنك الألماني - شركة سكة حديد بغداد- من الحصول على امتياز استغلال النفط العراقي بشرط مباشرة أعمال البحث فوراً. إلا أنه الغي عام 1906 لعدم قيامه - البنك الألماني- بالبحث عن النفط لانشغاله بمشروع سكة حديد بغداد -برلين.

ولم تفتأ محاولات الإنجليز - شركة النفط العثمانية - للحصول على امتياز استغلال النفط. حتى حدوث الانقلاب الدستوري في تركيا عام 1908 فتوقفت محادثات النفط. وفي عام 1910 تأسس البنك الأهلي التركي برؤوس أموال إنجليزية لتمويل مشروعاتهم في تركيا. وقد تمكن هذا البنك من الحصول على نصيب مهم في نفط العراق. وفجأة قفزت الولايات المتحدة الأمريكية على مسرح الأحداث منافساً خطيرا للألمان والإنجليز في السيطرة على نفط العراق، متمثلة بمبعوثها جستر Ghester والذي تمكن من الحصول على موافقة السلطان بمنحه الامتياز، وكان في أهم بنوده حق التنقيب على جانبي مسار الخط الحديدي بين مدينتي كركوك والموصل وهكذا أصبحت ولاية الموصل في أيدي الاستثمارات الأمريكية. فكان مدعاة لصراع سياسي واضح بين الأطراف المعنية (السيطرة على نفط العراق).

وعليه فقد سعى الألمان والإنجليز إلى ضرورة توحيد جهودهما لإيقاف الزحف الأمريكي وفعلاً اتفق الطرفان (البنك الألماني والبنك الأهلي التركي

في 31 كانون الثاني 1911) على تكوين شركة تضم مصالحهما في هذا الخصوص عرفت بشركة الامتيازات الإفريقية الشرقية المحدودة. وفي 23 تشرين الأول عام 1912، أعيد تكوينها بفضل مساعي المستر كولبي Colby (محافظ بنك إنكلترا) وأخذ طبيعة الشركات المساهمة، وسجل مقرها الرئيس في إنكلترا، وحدد رأسمالها بمبلغ 800.000 جنيه إسترليني، وأطلق عليها شركة النفط التركية المحدودة. ووزعت أسهمها على النحو الآتي : (25 ٪ للبنك الألماني و 50 ٪ للبنك الأهلي التركي، 15 ٪ منها لحساب كولينكيان و 25 ٪ لشركة النفط الانجليزية السكسونية شركة شل المملوكة للبريطانيين والهولنديين).

ومن هنا يتضح أن الألمان وافقوا على الاشتراك بربع مجموع أسهمها بعدما كانوا يطالبون بالامتياز ككل، مقابل حقوقهم المكتسبة، أما الإنجليز فقد استأثروا بحصة الأسد إذا أسهموا بنحو نصف مجموع أسهمها فضلاً عن مساهمتهم في شركة الأنجلوسكسونية. وفي آذار 1914م. نجحت المفاوضات التي دارت بين الحكومتين الإنكليزية والألمانية. والبنك الأهلي التركي وشركة شل وشركة النفط الإنكليزية الفارسية- وأسفرت عن تعديل تكوين شركة للنفط التركية ووزعت أسهمها على النحو التالي :

50 ٪ لشركة البترول الإنكليزية (الفارسية جماعة دارسي).

25 ٪ للبنك الألماني.

25 ٪ لشركة البترول الإنجليزية -السكسونية (وهي فرع بشركة رويال دوتش شل بنسبة 60 ٪ و 40٪ لكل منها على التوالي).

وبعد قرار التعديل، بدأت حكومتا بريطانيا وألمانيا، الاتصال بالحكومة التركية لكي تمنح شركة النفط التركية امتياز لاستغلال النفط العراقي. وفي 28 حزيران عام 1914 وافقت على أن يتم فيما بعد بحث حصة الحكومة التركية في الشركة والشروط الأخرى إلا أن نشوب الحرب العالمية الأولى، حال دون قيام

هذه الشركة بأعمال البحث والتنقيب. وعموماً فإن هذه الفترة من الصراع، قد انحصرت بين الألمان والإنجليز بدرجة كبيرة، في بادئ أمرها، إلا أنهما تعاونا فعلاً في إبعاد النفوذ الأمريكي عن نفط العراق، كما شهدت ميلاد شركة النفط التركية المحدودة. شركة نفط العراق المحدودة فيما بعد، والتي أممت في الفاتح من حزيران عام 1972 بموجب القانون رقم 69 لسنة 1972.

وبرزت المحاولات الأمريكية لاستغلال نفط العراق ذلك بعدما نبذت سياسة العزلة التي اتخذتها تجنباً للصراع مع شريكتيها في الحرب، بريطانيا، فرنسا، وكان ذلك رد فعل لتهديد مصالحها الاقتصادية في هذه المنطقة لا سيما بعد رفض بريطانيا طلب شركة ستاندرد - نيويورك بشأن البحث عن النفط في المناطق التي تحتلها بريطانيا وهي العراق وسوريا وفلسطين فجاء رد الفعل الأمريكي حكومة وشعباً برفع شعار سياسة المعاملة بالمثل للحيلولة دون السماح للشركات البريطانية بالبحث عن النفط في الولايات المتحدة ولعل المقصود هنا بالذات شركة شل Shell ذات المصالح النفطية المهمة.

وقد أوضحت الولايات المتحدة الأمريكية رسمياً إلى بريطانيا المبادئ الرئيسة لسياسة الباب المفتوح التي تستند عليها مبادئ تكافؤ الفرص كما أنها قد ساهمت فعلاً في إحراز النصر للحلفاء بما يهيئ لها الفرص لجني ثمار النصر في تلك المنطقة، وكان ذلك في 12 أيار عام 1920. أضف إلى ذلك أن الولايات المتحدة الأمريكية أعلنت عدم اعترافها بامتياز شركة النفط التركية وقد نجم عن ذلك سلسلة من المفاوضات بين الطرفين. وخلال تلك المفوضات تكتلت الشركات الأمريكية في كتلة واحدة ليتسنى لها الصمود بوجه المصالح البريطانية للعمل في مجال استغلال نفط العراق وهذه الشركات هي :

1- شركة نفط المكسيك.

2- شركة نفط تكساس.

3- شركة الخليج للتكرير.

4- شركة نفط الاطلنطي للتكرير.
5- شركة ستاندرد اويل أُف نيويورك.

وأمام الضغط الأمريكي استجابت بريطانيا لمطالب الشركات الأمريكية وتقرر اشتراكهم في نفط العراق.

وفي هذه الفترة بالذات، كانت مفاوضات الصلح بين الحلفاء وتركيا على وشك الانعقاد، ولما كانت الحكومة التركية تطالب بولاية الموصل كجزء من الأراضي التركية فقد خشيت بريطانيا من الموقف الأمريكي المحتمل. الذي يتلخص في التصويت لصالح تركيا في موقفها هذا وتخسر بريطانيا الموصل الغنية بالنفط بالإضافة إلى عدم اعتراف أمريكا بامتياز شركة النفط التركية. وفي ذلك تهديد خطير للمصالح البريطانية في نفط العراق وكانت النتيجة أن دعت بريطانيا شركة النفط الأنكلوفارسية بمفاوضة كتلة الشركات الأمريكية وبدأت فعلاً في تموز عام 1922 فأعطيت للشركات الأمريكية نتيجتها نحو 23.75 ٪ من نفط العراق. بيد أن الحكومة الأمريكية لم ترفض بهذا الاتفاق فقد أوعزت إلى كتلة الشركات الأمريكية بعدم إثارة موضوع شركة النفط التركية في مؤتمر لوزان.

وتأييدها لمحاولات جستر لتجديد امتيازه. وكان من المفضل للمصالح الأمريكية أن تكون الموصل لصالح تركيا حتى تطمئن على اتفاقها مع جستر وتتم تسوية المشكلات نهائياً بين جستر والحكومة التركية في نيسان عام 1923.

وقد أثار الاتفاق حكومة بريطانيا وفرنسا إذ أن الأولى متمسكة بامتياز شركة النفط التركية وبضرورة ضم الموصل إلى العراق. والثانية تؤيدها في ذلك على الرغم من الخلافات بينها. أما أمريكا فظلت مدافعة عن سياسة الباب المفتوح. إلا أن مناصبة كتلة الشركات الأمريكية العداء لجستر قد أدى إلى عجزه -شركة التنمية العثمانية الأمريكية- عن دفع رأس المال المطلوب فالغي امتيازه في 18 كانون الأول عالم 1923. وهكذا أصبحت كتلة الشركات الأمريكية الممثل الأوحد للمصالح البترولية الأمريكية في العراق.

وبعد مفاوضة طويلة بين ممثلي شركات النفط الأمريكية وشركة النفط التركية اتفق في 30 حزيران عام 1928 على توزيع أسهم الشركة الأخيرة التي سميت في 8 حزيران عام 1929 باسم شركة نفط العراق المحدودة.

وقد وزعت أسهمها على النحو التالي :

1- شركة النفط الإنكليزية -الفارسية (الإيرانية).

2-شركة سي الاستكشافية المحدودة 23.75 ٪.

3- شركة نفط الانكلوسكسونية -(رويال- شل) 23.75 ٪.

4- شركة استثمار للشرق الأدنى (كتلة الشركات الأمريكية) 23.75 ٪.

5- شركة النفط الفرنسية 23.75 ٪.

6- شركة التعاون والاستثمار المحدودة (كولبنكيان) 5٪.

وفي عام 1925م عقدت اتفاقيتي: الأراضي المحولة، وشركة نفط العراق المحدودة :-

(1) اتفاقية الأراضي المحولة

كانت المنطقة الهامشية على الحدود العراقية - الإيرانية في قضاء خانقين مثار خلاف بين حكومتي تركيا وإيران. وقد أسفرت النتائج إلى إعادتها إلى العراق بعد معاهدة الحدود بين إيران والعراق. وترجع جذور هذا الموضوع إلى اتفاق 25 أيار عام 1901 وذلك بموجب الاتفاقية الامتيازية بين إيران وشركة النفط انكلو - فارسية.

وفي عام 1913 عندما بدأت تطوير حقول إيران، اتفقت حكومتا إيران وتركيا على إعادة النظر في الموضوع الرئيس المعلق بتحديد الحدود التركية - الإيرانية الذي كان قد تم بموجب الاتفاق الآنف الذكر.

وانتهى الطرفان إلى اتفاق يقضي بابقاء شركة النفط الانكلو -فارسية ضمن حدود هذه المنطقة فقد أيد العراق اتفاقية تركيا مع الشركة، بعد الحرب

العالمية الأولى ومنح امتياز جديد لشركة النفط الانكلو - فارسية التي كونت فيما بعد شركة أخرى عرفت بشركة نفط خانقين.

وتكونت شركة نفط خانقين، وهي فرع من شركة امتياز دارسي في 20 آب عام 1925 وقد حددت مناطق نفوذ هذه الشركة في أراضي النفط خانة الواقعة بين خانقين ومندلي القريبة من الحدود الإيرانية والمعروفة بالأراضي المحولة. وتبلغ مساحة هذا الامتياز 2080 كم^2. أي نحو 0.5 ٪ من إجمالي مساحة العراق، وحددت مدة الامتياز بـ 75 عاماً وقد تلخصت مهمتها في استثمار النفط الموجود بمنطقة امتيازها وتكريره، بمصفى الوند بالقرب من خافقين وبيعه إلى شركة نفط الرافدين المحدودة وهي شركة فرعية تابعة لشركة نفط العراق هذا وقد استكملت الحكومة العراقية كافة موجودات هذه الشركة في كانون الأول عام 1958، بعد أن أخلت بشروط الاتفاق الجديد بينها وبين حكومة العراق عام 1958، التي تتلخص برفع حجم الإنتاج إلى 2 مليون طن.

(2) اتفاقية 4 آذار عام 1925 (شركة نفط العراق المحدودة) :

كانت شركة النفط التركية قد تمكنت من الحصول على وعد من الدولة العثمانية لاستثمار نفط ولايتي الموصل وبغداد إلا أن نشوب الحرب العالمية الأولى ودخول تركيا إلى جانب المانيا ضد الحلفاء حال دون تنفيذ الوعد. وبنهاية الحرب استمرت المطالبة بالحصول على امتياز للنفط في العراق. وفعلاً تقدمت شركة النفط التركية إلى حكومة العراق بعد تأسيسها في آب عام 1921 بطلب منحها امتيازاً للنفط في ولايتي الموصل وبغداد. وطالبتها الحكومة بالمقابل بالمستندات التي تثبت حقوقها في الامتياز المنتظر وقد وافق مجلس الوزراء العراقي في 5 آذار 1925 على مطالب شركة النفط التركية نتيجة لوساطة المعتمد السامي البريطاني الذي يمثل المصالح الانجليزية للشركة المذكورة :- وفي 14 آذار وقع الامتياز (ذلك في عام 1925) ولمدة 75 سنة ودان العراق الامتياز الجديد باستثناء مناطق الأراضي المحولة وولاية البصرة.

وفي العام الذي عقدت فيه اتفاقية الخط الأحمر عام 1928 أنشئت في

العاصمة البريطانية شركة جديدة للحصول على امتياز للنفط في الموصل كانت تعرف باسم oil British fields Development الشركة البريطانية لتطوير حقول النفط. وزعت أسهمها على النحو الآتي :-

الجماعة الإنجليزية 50.55 ٪

الجماعات الإيطالية 25.45 ٪

الجماعات الألمانية 12.00 ٪

الجماعات الفرنسية السويسرية 12.00 ٪.

من ذلك يظهر أن الانجليز هم أصحاب السيادة فيها. وقد تغير عنوانها إلى شركة استثمار البترول البريطانية وتقدمت بطلب إلى حكومة العراق يقضي بالحصول على امتياز للنفط في منطقة الموصل غرب نهر دجلة شمال دائرة عرض 32 درجة شمالاً، إلا أن طلبها رفض. ذلك ان شركة النفط التركية لم تنته بعد من اختيار قطعها طبقاً لاتفاقية عام 1925.

غير أن الشركة البريطانية هذه دأبت في محاولتها عن طريق عصبة الأمم المتحدة وغيرها معلنة أن امتياز شركة النفط التركية أصبح ملغياً وبعد أن تم تعديل اتفاقيات 1925 في عام 1931 مع شركة نفط العراق تمكنت الشركة الجديدة من الحصول على امتياز للنفط عام 1932. وقد عرفت هذه الشركة باسم شركة حقول نفط الموصل المحدودة :

وفيما يلي أهم النقاط التي تضمنتها هذه الاتفاقية :

أ- التنازل المطلق للشركة: شركة النفط التركية التي عرفت فيما بعد باسم شركة نفط العراق -عن حق التنقيب والبحث والاستخراج والنقل والتكرير والتوزيع.

ب- تختار الشركة خلال 32 شهراً بعد تاريخ توقيع الاتفاق 24 قطعة على أن لا تزيد مساحة كل منها عن 20 كم^2 من بين أراضي مساحتها 202.800 كم^2 وأن تبدأ بالتنقيب فيها خلال 3 سنوات.

ج- تنتقي الحكومة خلال 4 سنوات من نفاذ الاتفاقية. وفي كل سنة تالية ما لا

يقل عن 24 قطعة مساحة كل منها 20 كم^2 باستثناء ما اختارته الشركة. تعرضها للمنافسة بين الشركات والأفراد. وهذا الشرط لم تعترف به الشركات المستغلة حتى صدور القانون رقم 80 لسنة 1961 والذي حدد مناطق الاستمثارات الأجنبية كما سنرى فيما بعد عند البحث في القانون المذكور.

د- يدفع للحكومة 4 شلنات ذهب عن كل طن خام مصدر لمدة 20 سنة بشرط أن لا تقل عن 400.000 جنيه استرليني، وهكذا كان يباع نفطنا بثمن بخس جداً.

هـ- تعد الشركة شركة بريطانية مسجلة في لندن وان يكون رئيسها بريطانياً في جميع الأحوال.

و- يحق للعراق تعيين مدير في مجلس الإدارة يتمتع بالحقوق ذاتها التي يحظى بها غيره في المجلس.

وفيما يلي أهم بنود هذه الاتفاقية :

أ- تكون المنطقة الواقعة غرب نهر دجلة شمال دائرة عرض 32 درجة شمالاً ومن الحدود العراقية السورية والعراقية التركية مسرحاً لعمليات شركة نفط الموصل المحدودة أي غطت مساحة 117.400 كم^2 أي نحو 26.7 ٪ من إجمالي مساحة القطر.

ب- تدفع الشركة إيجارا سنوياً وقدره 100.000 جنبيها ذهب يزداد سنوياً بمعدل 25.000 حتى يبلغ الرقم 200.000 جنيها ذهب.

ج- يتحتم على الشركة مد خط أنبوب تصديري بطاقة مليون طن فقط.

د- خصص كريع 20 ٪ من النفط الخام عند فوهة البئر للحكومة العراقية ولم تجنِ الحكومة غير المماطلة والتسويق في هذا المجال، وحاولت الشركات إنقاص النسبة إلى 12.5 ٪ كما سترى، والأبعد من ذلك أنها لم تقر الريع وتنفيقه حتى مفاوضات عام 1964 وفي ظل الأخيرة أيضاً لم ينتفع العراق لعدم قبوله مبدأ إجراء الخصم على الأسعار مقابل قبول تنفيق الريع مما ألحق أضرارا مادية فادحة بحقوق جماهير شعبنا.

هـ- تدفع الشركة أربع شلنات ذهب عن كل طن خام مصدر فقط.

و- مدة الامتياز 75 سنة.

وهكذا يتضح أن نفطنا في هذا الامتياز كسابقه بيع بثمن بخس أيضاً مقابل التنازل المطلق عن حق سيادتنا عن أراضينا وكنوزنا. وليس حال ما تبقى من أراضي القطر أفضل مما عرضناه، كما يؤكد ذلك الامتياز الآتي :-

امتياز شركة نفط البصرة عام 1938

يتضح مما تقدم أن العراق بأسره قد دان لنفوذ شركة نفط العراق (وشركتها الفرعية نفط الموصل باستثناء ولاية البصرة والأراضي المحولة) ولم تنته الأطماع الاستعمارية عند هذا الحد بل تعدتها إلى السيطرة بالكامل على مساحة العراق وفعلاً ترجمت أطماعها هذه إلى واقع حال في يوم 29 تموز عام 1938 عندما عقدت شركة نفط البصرة (وهي شركة فرعية تابعة لشركة نفط العراق مع الحكومة العراقية اتفاقاً لاستثمار النفط فيما تبقى من الأراضي العراقية). وهكذا تربعت شركة نفط العراق على جملة مساحة البلاد وأبعدت غيرها من الشركات الأجنبية حتى تطمئن للعمل دون منافسة في نهب خيرات هذا القطر.

وعموماً فإن ما تضمنته اتفاقية البصرة تماثل سابقتها باستثناء ما يأتي:

أ- مساحة الامتياز تبلغ نحو 227.400 كم^2 أي نحو 54 ٪ من إجمالي مساحة القطر.

ب- تلتزم الشركة مع إيجار سنوي قدره 200.000 جنيه ذهب لحين الشروع بالتصدير.

والخلاصة

إن الاتفاقيات الثلاث 1925 ، 1932 ، 1938 تمثل نمط الامتيازات التقليدية الأولى في عالم الصناعة النفطية وما ينطوي عليه من إجحاف كبير بحقوق

الشعوب المعنية من طول مدة الامتياز واتساع مساحته، وضآلة حجم العائدات، والتنازل المطلق عن حق السيادة في كافة عمليات الصناعات النفطية وما يترتب على ذلك من أضرار مادية ومعنوية فادحة وغيرها كثيرة.

ثانياً: سمات الامتيازات التقليدية

في دراسة امتيازات الأعوام 1925 و 1932 و 1938 يمكن أن نستخلص السمات الآتية للامتيازات التقليدية :

1- الحق المطلق للشركات الأجنبية في البحث والتنقيب والاستخراج والتكرير والتصدير والتوزيع.

2- ضخامة مساحة مناطق الامتياز فقد غطت امتيازات تلك امتيازات الشركات إجمالي مساحة العراق.

3- طول مدة الامتياز: تميزت بطول المدة لكي تستأثر الشركات الأجنبية بنصيب أكبر من الأرباح دون الأخذ بأية اعتبارات أخرى، فكان القاسم المشترك الأعظم لكل الامتيازات هو 75 سنة.

4- العائدات: لم يحظ أهل النفط بأكثر من أربع شلنات ذهباً عن كل طن نفط يستخرج من أراضيها زيدت إلى ستة شلنات عام 1931 بحيث لا تقل عن 400.000 جنيها إسترليني كحد أدنى بينما تنعم الشركات بأضعاف مضاعفة من ذلك.

5- التخلي عن أجزاء من مناطق الامتياز: ترجع الجذور التاريخية لهذا الموضوع إلى اتفاقية امتياز شركة النفط التركية عام 1935، التي ألزمت في اختيار قطع امتيازها. وعلى الرغم من أنها تمثل أولى الاتفاقيات التي تتيح حق استثمار النفط العراقي للشركة -المذكورة إلا أن تلك الشركة التي عرفت بعد ذلك بشركة نفط العراق قد استطاعت نتيجة لأوضاع سياسية واقتصادية سلبية بالنسبة للعراق من إجراء تعديلات في بعض بنودها عام 1931، كان موضوع التخلي من المناطق غير المستثمرة أحد أهدافها.

6- إدارة الامتياز ورقابة الدولة على نشاط الشركات تجمع اتفاقيات هذه المرحلة على عدم السماح للدولة بالإشراف الفعلي على أعمال الشركة.

7- تجاهلت الامتيازات الأولى هذه ما نصت عليه اتفاقية سان ريمو، من ضرورة مساهمة العراق حكومة أو أفراداً بنسبة 20 ٪ من أسهم الشركات.

8- الملاحظ أخيراً أن امتياز شركة نفط العراق المحدودة قد سيطرت على أغزر مناطق العراق نفطاً وبأبخس الشروط، مقارنة مع امتياز شركة نفط الموصل والبصرة فقد أكدت امتيازات الشركتين على وجوب إعطاء 20 ٪ من النفط الخام المنتج للعراق مجاناً. على ألا يدفع عنه الريع المتفق عليه. وتتصرف فيه الحكومة كما تشاء. وهو الشرط الذي اعتبرته الشركات الأجنبية دائماً عبئاً ثقيلاً وحاولت التخلص منه مرارا وتباطأت غالباً في تنفيذه خشية أن تتمكن الحكومة الوطنية من دخول السوق العالمية.

ولعل هذا يفسر لنا لماذا تأخر الإنتاج في شركة نفط الموصل والبصرة طالما أنهما مملوكتان لشركة نفط العراق المحدودة بالإضافة إلى أن مساهمي شركة النفط الإنجليزية - الفارسية يحصلون على حوالي 7٪ من النفط الخام المستخرج من قبل شركة نفط العراق قبل توزيعه على الأطراف المعنية فيها مما يجعلها تؤكد على مسرح عملياتها تحقيقاً لمثل هذه المزايا لمساهمتها من الإنجليز: حيث إن هذا الشرط ينتفع منه في شركة نفط الموصل والبصرة فضلاً عن عوامل أخرى تتعلق بطبيعة الاحتكارات النفطية ذاتها خاصة بمناطق الإنتاج المشابهة كإيران.

المبحث الثاني
نظام مناصفة الأرباح وتقييمه

إن الأحداث العالمية، كالحرب العالمية الثانية، كانت كفيلة إلهاب حماس شعوب العالم ولتبنيهم إلى إبعاد الغبن والإجحاف الذي لحق بمصائرهم وشعبنا العراقي واحد من تلك الشعوب المغلوبة التي طالبت الحكومة آنذاك بضرورة إحداث تغيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية وكانت الامتيازات النفطية الأولى حجر الزاوية في تلك المطالب ففي 25 آذار عام 1951 م تقدم بعض أعضاء مجلس النواب لسبب أو لآخر بلائحة تطالب بتأميم النفط العراقي ذلك على أثر تأميم النفط الإيراني في 15 آذار عام 1951. وكان فريق آخر من النواب قد طالب بضرورة تشريع قانون جديد يشابه ذلك الذي شرع في فنزويلا عام 1948 (قانون الضريبة الإضافية) الذي بموجبه زيدت حصة الحكومة إلى 50 ٪ من الدخل الصافي. وكذلك تشريع قانون مناصفة الأرباح مع المملكة العربية السعودية عام 1951.

كان ذلك هو الجو العام الذي سبق اتفاقية 25 كانون الأول عام 1951 بين شركة نفط خانقين وحكومة العراق وبموجب الاتفاقية المذكورة تم حصر بيع المنتجات النفطية كافة بيد الدولة اعتباراً من اليوم الأول من كانون الثاني عام 1952م. وألزمت الشركة بتشغيل مصفى الوند لحساب الدولة كما ألزمت الشركة بزيادة إنتاجها إلى 2 مليون طن من النفط الخام سنوياً واقتسام الأرباح مناصفة منذ بداية التصدير. ونتيجة لعدم إيفاء الشركة بالتزاماتها هذه فقد تم الاستيلاء على شركة نفط خانقين في 10 كانون الأول عام 1958 وفي تموز عام 1959 اختفت شركة نفط الرافدين أيضاً وأنشئت مصلحة توزيع المنتجات النفطية. وفي شباط عام 1952 عقدت اتفاقية ما يسمى مناصفة الأرباح بين شركات النفط المستغلة الثلاث: نفط العراق ونفط الموصل ونفط البصرة

وحكومة العراق، وكان من بنودها: حق العراق في الحصول على نصف الأرباح المتحققة عن عمليات الاستخراج وقد حددت حصة الحكومة بحيث لا تقل سنوياً عن مبلغ يعادل ربع إجمالي إنتاج شركة نفط العراق والموصل وعن ثلث صافي إنتاج نفط البصرة. وللحكومة الحق في أخذ حصة من النفط الخام المستخرج عيناً أو نقداً تساوي 12.5 ٪ كريع إيجار أرض من الشركات الثلاث إلا أن الشركات تمادت في إعطاء هذا الحق كما سنرى فيما بعد فضلاً عن شروط أخرى.

وقد كشف تطبيق هذه الاتفاقية عن مظاهر سلبية متعددة ألحقت الغبن بثروات البلاد النفطية وهذا من شأنه ان ينقص حصة الحكومة من الأرباح أيضاً.

فبالإضافة إلى عدم قبول مبدأ تنفيق الريع واعتباره جزءاً من نفقات الإنتاج، كما سنرى فإن العراق قد خسر أموراً أخرى منها أن حصته لم تزد حداً، أعلى من 50 ٪ بينما اتفاقية فنزويلا 50٪ حداً أدنى على الرغم من أفضلية إنتاج النفط العراقي جيولوجياً وجغرافياً وايكولوجياً متمثلة بمزايا المكامن النفطية العراقية وموقعها المتميز والعمل الرخيص نسبياً، والقرب بالنسبة لأسواق أوروبا.

وعموماً فإن ما تحقق بموجب اتفاقية مناصفة الأرباح هذه لم يكن ينسجم وطموحات الشعب العراقي وظل يوجه أسهم نقده إلى صدور موقعي هذه الاتفاقية، وظلت كذلك مثار للنقد ومحوراً للخلاف طيلة السنوات التالية وتبلورت بعض تلك الخلافات بصدور القانون رقم 80 لسنة 1961.

وخلاصة ما تقدم يتضح :

أ- إن تطبيق مبدأ مناصفة الأرباح مع شركات النفط الأجنبية جاء نتيجة للمفاوضات مع الشركات تحت تأثير ضغوط إقليمية وعالمية مختلفة.

ب- تحديد حد أدنى لكميات النفط اللازم إنتاجها لكل شركة من الشركات الأربع وعليه فقد ألزمت الشركات بمد خطوط أنابيب نقل إضافية لمجابهة الطاقة الإنتاجية المقررة لشروط التعديل. وقد تمكن العراق من السيطرة على شركة نفط خانقين تنفيذاً لهذا البند.

ج- حصر بيع كافة المنتجات النفطية في العراق بيد الدولة اعتباراً من اليوم الأول من كانون الثاني عام 1952. بالإضافة إلى سيطرة الدولة على مصفى الوند وتشغيله من قبل الشركة لحسابها.

د- أنقصت حصة الحكومة من النفط الخام من 20٪ طبقاً لامتيازات شركة نفط الموصل والبصرة في المرحلة الأولى إلى 12.5٪ لكنها شملت هنا شركة نفط العراق أيضاً.

هـ- تمادت الشركات في تجاهلها لنصوص اتفاقية سان ريمو حول المساهمة في رأس مال الشركات.

و- وقد كشف تطبيق اتفاقية مناصفة الأرباح عن عدة أمور ألحقت الغبن بمصالح الشعب العراقي منها :

1- إن المناصفة بين الحكومة والشركات تنحصر في عمليات إنتاج النفط الخام فقط أي عند فوهة البئر لا من البئر إلى المستهلك. فحرم العراق مما يمكن أن تحققه عمليات النشاط النفطي الأخرى من قيم مضافة عالية. فضلاً عن فوائد أخرى تنعكس آثارها في طبيعة الاقتصاد والمجتمع العراقي.

2- إن الشركات أخذت على شراء نسبة من النفط الخام المخصصة للحكومة بدلاً من تمكينها من طرح حصتها في السوق العالمية وتعزيز قوتها التنافسية في سوق النفط.

3- إن حصة الحكومة العراقية الـ 50٪ كانت تدفع بعد تسديد الشركات الأجنبية ما بذمتها لحكوماتها من ضرائب، وكانت نسبة الربح تحتسب من هذه النسب أيضاً.

4- أصرت الشركات على استثنائها من تطبيق نصوص قانون التحويل الخارجي لسنة 1950 وما يتطلبه من فتح اعتمادات في المصارف العراقية بالعملات الصعبة من البضائع المصدرة من العراق. وهذا أمر مهم في دعم الميزان التجاري للبلاد.

لذلك فإن تطبيق مبدأ مناصفة الأرباح لم يكن يرضي طموحات الشعب فما كان على العراق إلا التفكير بأسلوب آخر ذلك هو أسلوب التشريع.

ظهور مبدأ التشريع

هنا أيضاً ستعتمد العراق نموذجاً للدراسة. ولعله من المفيد أن نستهلها بمقدمة وجيزة توضح الصورة العامة التي سبقت ظهور مبدأ التشريع.

لقد جاءت ثورة 14 تموز عام 1958 بأهداف وطنية نبيلة لتحرير النفط من السيطرة الاحتكارية فضلاً عن أهداف سامية ترمي إلى تخليص العراق من التبعية السياسية والاقتصادية للدول الإمبريالية. ونتيجة للإجحاف الذي تضمنته الامتيازات النفطية التقليدية الأولى للشركات الأجنبية فقد تقدمت الثورة وقتذاك بعدة مطالب رئيسة نلخصها فيما يأتي :

1- ضرورة تنازل الشركات عن الأراضي غير المستثمرة فعلاً.
2- زيادة حصة الحكومة من الأرباح عن النصف 50٪ وضرورة تنفيق الريع وحسابات الكلفة والأسعار والأجور وغيرها.
3- تطبيق ما جاءت به اتفاقية سان ريمو لعام 1920 من حق العراق حكومة أو افراداً من المساهمة برأس مال الشركات العاملة.

لذلك كله التزمت ثورة 1958 بسياسة التفاوض مع شركات النفط وعدته الأسلوب الجيد للوصول إلى الأهداف المرسومة. منذ الأيام الأولى لثورة 1958. وقد بدئ بالمفاوضات ولكنه نتيجة لمواقف الشركات السلبية من خلال أساليبها المعروفة في المماطلة والتهديد والموافقة على بعض الأمور الثانوية فقد

انتهى أسلوب التفاوض بالفشل بعد أن استمر نحو ثلاث سنوات، كما أن الشركات لجأت إلى تخفيض معدلات الإنتاج والأسعار كما حدث عام 1960 أسلوباً عقابياً لحكومة الثورة : والحقيقة أن شركات النفط ترفض مسألة المساهمة في رأس المال وزيادة العائدات إلى أكثر من 50 ٪ رفضاً قطعياً ونتيجة لما تقدم لم يكن أمام العراق للخروج من دوامة المفاوضات إلا التحول نحو أسلوب جديد يضمن للبلاد حقوقها فكان التشريع هو الأسلوب الأمثل لذلك، ففي 11 كانون الأول عام 1961 انطلقت شرارة الثورة النفطية الأولى في العراق بتشريع قانون تعيين مناطق الاستثمار لشركات النفط رقم 80 لسنة 1961 الذي انتزع نحو 99.5 ٪ من جملة مساحة أراضي البلاد الخاضعة للامتيازات النفطية الأجنبية وقد جاء بما يأتي :-

أ - حددت المناطق التي يحق لكل شركة من الشركات الثلاث مزاولة أعمالها فيها وقد حددت بموجب الإحداثيات الجغرافية التي تضمنها الملحق بالقانون.

ب- لحكومة العراق إذا رغبت تخصيص أراضي أخرى لتكون بمثابة الاحتياطي للشركات بشرط ألا تزيد على المساحة المحددة لكل شركة.
هنا تجدر الإشارة إلى أن ثورة السابع عشر من تموز قد ألغت هذه المادة التي تعد خطيرة في القانون المذكور كما سنرى بموجب قانون رقم 24 لسنة 1970.

ج- تلتزم الشركات بضرورة تقديم -مجاناً- جميع المواد والمعلومات الجيولوجية والجيوفيزيائية وكافة البيانات المتعلقة بالهندسة النفطية الخاصة بالأراضي المشمولة بحكم المادة الرابعة من هذا القانون خلال مدة اقصاها ثلاثة أشهر.

د- تلتزم الشركات بدفع تعويض للحكومة عما لحقها من أضرار وما فاتها من فرص الكسب إن هي - أي الشركات - تأخرت في تسليم الحكومة المعلومات والمواد المشمولة بالفقرة السابعة، وبموجب هذا القانون أصبحت المساحات المخصصة لاستثمار الشركات كالآتي :

شركة نفط العراق المحدودة	م2	كم2
حقول كركوك	750	478
حقول باي حسن	50	182
حقول جمبور	500	86
المجموع	**750**	**747**

شركة نفط الموصل المحدودة	م2	كم2
حقول عين زالة	500	45
حقول بطمة	500	16
المجموع	**000**	**62**

شركة نفط البصرة المحدودة	م2	كم2
حقول الرميلة	250	568
حقول الزبير	750	559
المجموع	**000**	**1128**

إجمالي المساحات المخصصة للشركات 750 1937

من ذلك يتضح ان القانون رقم 80 لسنة 1961 جاء ليستعيد كل الأراضي التي بحوزة الشركات التي ظلت غير مستثمرة طيلة الفترة 1925 ، 1932 ، 1938 وحتى 1961 كما أنه أرسى القاعدة المادية الضرورية للقطاع النفطي في البلاد غير ان شركات النفط الأجنبية حاولت ابطال مفعول القانون المذكور بحجة عدم شرعيته. وذلك عن طريق الضغط على الشركات الأجنبية الأخرى للحيلولة دون دخولها في اتفاقيات لاستثمار نفط الأراضي المنتزعة، وبعد فشل هذا الأسلوب لجأت إلى أسلوب آخر هو النفاذ من الثغرة التي تضمنها القانون المذكور في محاولة لاستعادة أراضي جديدة تقع ضمن منطقة الاحتياطي المؤكد

في البلاد، ولعل من الجدير هنا أن نوضح بعض الأمور التي اعقبت تشريع القانون رقم 80 حتى يمكن تحديد أبعاد الصورة الكاملة لهذا الموضوع.

ففي عام 1962 أعدت لائحة قانون تأسيس شركة النفط الوطنية التي أناطت حق استثمار الأراضي التي تحتوي على الموارد النفطية في العراق بالشركة المذكورة عدا ما تضمنه القانون رقم 80 فكان رد فعل الشركات هو تجميد معدلات الإنتاج وتقليص حجم رأسمال المستثمر ومعدل الاقدام المحفورة وامور غيرها.

وترجع فكرة انشاء شركة وطنية للنفط في العراق إلى عام 1961م. وبعد تشريع قانون رقم 80 الذي هيأ المسرح الذي تمارس عليه عملياتها فنشرت اللائحة الأولى لتأسيسها يوم 29 أيلول 1962 وفي شباط عام 1964 صدر قانون تأسيس شركة النفط الوطنية، وقد جاء خالياً من شروط حصر الأراضي غير المستثمرة المستردة بموجب القانون المذكور في الشركة المذكورة.

وقد اتاح ذلك فرصة أخرى للشركات المستغلة لكي تمارس ضغوطاً من نمط جديد يمكنها من جعل الشركة الوطنية تابعة لها خدمة لمصالحها، وبالتالي شلها وإبعادها عن مجال عملها كمؤسسة خلقت لارساء قواعد قطاع نفطي مستقل بعيد عن ايجاد الشركات المستغلة، وكان من المتوقع أن تشرع شركة النفط الوطنية في الاستثمار المباشر إلا أن واقع الحال خلاف ذلك. إذ أصبحت طرفاً في المفاوضات التي دارت خلال فترة ما بين 27 شباط 1964 و 3 حزيران 1965 وقد خيم الكتمان والسرية التامة على تلك المفاوضات لولا بعض الاخبار التي تسربت إلى وكالات الانباء ، وكانت تهدف إلى الالتفاف لا بل الاجهاز الفعلي على القانون رقم 80 لسنة 1961.

وكادت أن تنتهي بتقرير مسودة اتفاقيتين لتعديل اتفاقية 1952 ولتأسيس ما يعرف بـ (شركة نفط بغداد) غير أن الأوساط الوطنية المختلفة حذرت الحكومة آنذاك من مغبة العمل وما قد ينجم عن ذلك من أمور خطيرة تهدد الاستغلال

الاقتصادي بأسره مما اضطرها إلى العدول عن توقيع الاتفاقيات المذكورة، وعلى الرغم من أن تلك المفاوضات تمثل النصف الأول من الستينيات (وفي ظل الحكم الجمهوري) إلا انها تعكس تماماً وبوضوح طبيعة وهوية الوفد العراقي المفاوض، إلا أن الجماعات الوطنية بقيت في حالة يقظة وترقب شديد حتى صدور القانون رقم 97 لسنة 1967 الذي جاء كحد مانع للالتفاف على القانون رقم 80 لسنة 1961. والذي بموجبه حرم استثمار النفط في المناطق المستردة بموجب القانون رقم 80 بطريق الامتياز أو ما في حكمه. وتنفيذاً للقانون رقم 97 لسنة 1967 فقد صدر القانون رقم 123 لسنة 1967 الخاص باعادة تكوين شركة نفط الوطنية وتعديلاته كما صدر قانون آخر للشركة المذكورة في الثاني من أيلوم عام 1968 وهكذا جاء القانون الأخير ليعيد تنظيم شركة نفط الوطنية بعد ما بعث فيها الحياة مجددا بحكم القانون رقم 97 ولتكون قاعدة صلبة لبناء اقتصاد وطني متوازن عن طريق اقامة صناعة نفطية وطنية متطورة ومتكاملة وفي 3 شباط 1968 تم عقد المقاولة مع مجموعة الشركات الفرنسية (إيران) إلا أن عقد المقاولة هذا لا يعد تصدياً حقيقاً كاملاً لمواجهة المشكلات الوطنية في العراق.

المبحث الثالث

اتفاقيات المقاولة أو اتفاقيات الخدمة كما تسمى

تعني اتفاقية المقاولة: استخدام الدولة المنتجة أو مؤسساتها الوطنية كما تسمى (شركة النفط الوطنية) الشركات الأجنبية مقاولاً في عمليات الكشف عن النفط واستغلاله ونقله وتكريره . . . الخ. ولكونه مقاول من نوع خاص فهو وحده الذي يتحمل مخاطر ومسؤولية الإنفاق. ولذلك فإنه لا يسترد فقط ما ينفقه دائماً وإنما يحصل على حق ثابت في الإنتاج.

وقد ظهر هذا النمط من الاستثمار النفطي لعوامل أربعة هي :

1- ظهور مبدأ التشريع والتخلي عن الأراضي غير المستثمرة كما رأينا في المبحث السابق مما هيأ قاعدة مادية للاستثمار الوطني.

2- رغبة الدول المنتجة للنفط في الحصول على المزيد من الدخل.

3- رغبة الدول المنتجة للنفط في تطوير خبراتها الفنية والإدارية في مجالات الصناعة النفطية بما يمكنها من السيطرة على مواردها مستقبلاً.

4- عزم الدول المنتجة على تحرير مواردها النفطية من هيمنة الدول الأجنبية.

إن أسلوب المقاولة أصلا يعني الاستعانة بمقاول يتولى تنفيذ عمل معين خلال فترة زمنية محدودة، ولقاء أجر محدد؛ كأن يتولى بناء مصفى أو حفر بئر أو مد أنبوب إلى غير ذلك. وبانتهاء مهامه تنتهي صلته بالمشروع وهذا أسلوب شائع في الكثير من أعمال الشركات المختلفة.

بيد أن مبدأ المقاولة الذي ظهر في الاتفاقيات النفطية يختلف عن ذلك، فصاحب العمل وهي الدولة أو المؤسسة الوطنية تستعين بمقاول أجنبي يتولى مسؤولية الكشف عن النفط وتهيئته للإنتاج ثم إنتاجه فعلاً. ويتحمل كافة المصروفات ومسؤولية المخاطرة التي تحيط هذه العلميات. لذلك فإن المقاول لا

يأخذ أجراً محدداً بل يسترد ما أنفق بالإضافة إلى حصوله على نصيب من الإنتاج أو الأرباح طبقاً لعقد المقاولة. ذلك لمدة تتراوح بين 20 - 40 سنة. وهذا يعني أن الشركة الأجنبية التي تعمل مقاولاً تحصل على حق معين في الإنتاج يرتبط بشأن الشريك الذي يمتلك حقاً في المشروع النفطي تبعا لعقود المشاركة.

وعموماً : فإن عقود المقاولة تتيح ما يأتي :-

1- حق الدولة -حق قانوني كامل- في النفط الذي ينتجه المشروع مع حق التصرف فيما يتراوح بين 70 ٪ - 80 ٪ من الإنتاج.
2- حق الاشتراك في تخطيط المشروع الذي يتولى تنفيذه المقاول الأجنبي بالنيابة عن المؤسسة الوطنية والسؤال الذي يشار هنا.

كيف ظهرت عقود المقاولة في العالم ؟

يبدو أن المكسيك هي من أولى الدول التي أخذت باتفاقيات المقاولة ذلك عام 1948 ثم تلتها الأرجنتين عام 1958م. وإندونيسيا عام 1962 ثم إيران 1966 وفي العراق عام 1968 وهكذا. .

والملاحظ أن أحدث هذه العقود هو أكثرها غبناً بالبنود المجزية لصالح الطرف الوطني كما يؤكد ذلك عقد مقاولة العراق - إيراب. إذ تضمنت هذه المقاولة نصاً يتيح الفرصة للطرف الوطني العراقي التمتع بمسؤولية الإدارة بعد خمس سنوات لبدء المشروع. وهذا الشرط لم يكن موجوداً في العقود السابقة على الرغم من ضعف فاعليته. باعتبار أن كل ما يتعلق بالمسائل الإدارية الأساسية قد أعدها الطرف الأجنبي قبل تسليمها من قبل الطرف الوطني.

كذلك بالنسبة للبنود الاقتصادية المختلفة فمثلاً تباين نسب الإنتاج يحظى به الطرف الأجنبي من 10٪ - 18٪. كما في عقود المكسيك. وكذلك أحقية الأجنبي في شراء جزء من الإنتاج بسعر منخفض كما في عقود المكسيك وإيران - إيراب. كذلك بالنسبة للضرائب الحكومية. فالمقاول في أغلب

العقود لا يدفع ضرائب باستثناء العقد الإيراني الذي يتحمل فيه المقاول الضريبة أو يتحمل جزء منها كما في مقاولة العراق - إيراب التي ألغيت في مطلع السبعينيات.

ولا بد من التنويه بموقف الشركات في عقود المقاولة هذه. ففي الأرجنتين أبرمت شركتا اسواستنادرد وشل عقدين للمقاولة مع مؤسسة البترول الأرجنتينية عام 1958، وفي إندونيسيا قبلت بعض الشركات العالمية الكبرى أن تحول امتيازاتها التقليدية إلى عقود للمقاولة كما أبرمت أيضاً عدة عقود عام 1969.

المبحث الرابع
اتفاقيات المشاركة

تقوم المشاركة على اشتراك الدول المنتجة أو مؤسساتها الوطنية مع الشركة الأجنبية في الكشف عن النفط واستغلاله اشتراكاً في الالتزامات والحقوق وللدولة صفتان هما صفة الشريك في المشروع وصفة مانح العقد وما يترتب على ذلك من أعباء وحقوق.

والحقيقة أن اتفاقيات أو عقود المشاركة ليست بالصيغ الجديدة حيث إنها ترجع في جذورها إلى ما قبل الاكتشاف التجاري للنفط بمنطقة المشرق العربي. فقد وردت نصوص في اتفاقية سان ريمو 1920 أتاحت الفرصة لدول الإنتاج الاشتراك في رأس مال الشركات الأجنبية بما لا يزيد عن 25 ٪ من مجموع أسهمها : وكذلك الحال في نصوص اتفاقية عام 1925 في شركة نفط العراق المحدودة غير أنه مع منتصف الخمسينيات ونتيجة للتغيرات الكبيرة التي حصلت في الصناعة النفطية بدخول مستثمرين إلى الشرق الأوسط ونتيجة لتطورات داخلية ظهرت فكرة المشاركة من جديد ولم تظهر كنصوص هذه المرة بل تمثلت بصيغ عملية محدودة.

وقبل متابعة التطور التاريخي لعقود المشاركة في منطقتنا لا بد من تحديد مفهوم المشاركة بالنسبة للعمليات النفطية المختلفة: فقد تكون المشاركة في الإدارة أو المشاركة في الإدارة والتسويق وقد تكون في المرحلة الأولى في الإدارة فقط على أن تقع مسؤولية التمويل على الشركة الأجنبية لحين اكتشاف النفط. وفي هذه الحالة تساهم الدول بجزء من التمويل تبعاً للاتفاقية: وقد تكون المشاركة في مرحلة معينة من مراحل الإنتاج وقد تمتد إلى البيع والتوزيع.

ونسبة المشاركة أيضاً تختلف فقد تصل أحياناً إلى ما يزيد عن 50٪ وقد تكون للدولة النسبة الغالبة في الإدارة حتى لو كانت مساهمتها أقل من حيث التمويل. والمشاركة هذه بدأت في إيران عام 1958 باتفاقهما مع شركة أجب الإيطالية وفيها يتعهد الطرف الإيطالي بتمويل المشروع. اما الإدارة فإنها

للجانب الإيطالي في المرحلة الأولى ولحين اكتشاف النفط. ثم تصبح مشتركة وبالتساوي حال اكتشاف النفط أي نسبة 50٪ لكل منهما.

وفي المملكة العربية السعودية تم عقد أول اتفاقية للمشاركة مع الشركة اليابانية ولكن نسبة المشاركة لم تتجاوز 10٪ والشركة ذاتها اتفقت مع الكويت وذلك عام 1958. وقد تطورت عقود المشاركة هذه فيما بعد بما يحقق مزايا أفضل للطرف الوطني كالعقد المبرم بين السعودية واجب عام 1967. وكذلك العقد الخاص بين مصر وشركة فيليبس الأمريكية، والعقد المبرم بين جيتي وسونا تراك الجزائرية فإنه يعطي للدولة أغلبية في الإدارة وبنسبة المشاركة.

إن اتفاقيات المشاركة هذه ليست أسلوباً جديداً في العلاقات النفطية كما روج لها في مطلع السبعينيات. ففي عام 1968 وبتوصية من منظمة أوبيك تم التأكيد على ضرورة حصول البلدان المنتجة على نسبة مشاركة مناسبة وان تكون المشاركة فعالة والحقيقة أن المشاركة كان يمكن أن تحقق المزايا الآتية للمنتجين وهي :

1- زيادة في حجم العائد الاقتصادي متمثلاً في كونها مانحة العقد فلها حقوق ضرائبية كما أن حقوقها مساهماً في المشروع.
2- المشاركة في الإدارة.
3- المساهمة في التطوير والتخطيط وما إلى ذلك.
4- إلزام البلاد المنتجة بإعطاء أفضلية في شراء الشركات واضطراره لتقديم خصومات على الأسعار.
5- إبعاد الدولة المنتجة عن تقرير أمور الاستكشاف والتطوير والتصدير. ومن ثم تعتمد إمكاناتها في الحصول على الخبرة الفنية والتجربة الوطنية في مجالات التسويق والتعرف على طبيعة وحجم الأسواق الخارجية.
6- حصول البلد المالك للنفط في حالة التأميم على كامل قيمته المتحققة من إنتاجه وتصديره وتصنيعه كذلك وما ينجم عن ذلك من تأثيرات مباشرة وغير مباشرة. على عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلاد.

المبحث الخامس
الاستثمار المباشر

يعالج هذا المبحث مسألتين أساسيتين هما :

أولا : التأميم والاستثمار المباشر.

ثانياً : شركات النفط الوطنية.

ثالثاً : التأميم والاستثمار المباشر.

التأميم هو نقل ملكية مشروع او مؤسسة أو ثروة طبيعية يقوم باستغلالها جهة محلية أو أجنبية وفق عقود وامتيازات خاصة إلى الدولة. وحق الدولة في تأميم المشروعات القائمة على أراضيها. وكل ما تشتمل عليه من الموارد والمرافق والثروات بما يكفل مصلحتها الوطنية.

وقد برزت فكرة التأميم بعد الحرب العالمية الأولى وبين عام 1917/ 1939 طبق التأميم على نطاق واسع وبذلك برزت فكرة مفادها أن الملكية وظيفة اجتماعية وحلت محل الفكرة القائلة بقدسية الملكية. ومنذ أوائل العقد الثاني من القرن العشرين لجأت بعض الدول إلى تحويل بعض الملكيات الخاصة إلى ملكيات عامة أو جماعية متمثلة بالدول عن طريق التأميم. كما شهدت تلك الفترة (1926) تأميم البترول الأرجنتيني وفي عام 1938 تأميم البترول المكسيكي.

وهكذا بدأ اتجاه نمو تأميم المشروعات الكبيرة تحقيقاً للنفع العام. وسيطرة الدولة على الموارد الطبيعية وتحويلها لفائدة المجموع والقضاء على الاستغلال الفردي، كما أصبح التأميم طريقاً لاسترداد الدولة لسيادتها الوطنية على المرافق والمنشآت والمؤسسات والمشروعات والثروات الطبيعية التي تدار من قبل جهات أجنبية استكمال لتحررها السياسي والاقتصادي وتخلصها نهائياً من أي مظهر من مظاهر التبعية الأجنبية كما حدث في تأميم قناة السويس عام 1956

حتى أصبح التأميم مبدأ تقره قوانين مختلف بلدان العالم بالإضافة إلى القانون الدولي. كما أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة عدة قرارات أكدت جميعها سيطرة الدول النامية على مواردها الطبيعية واستعادتها من أيدي الجهات الأجنبية التي يتولى استغلالها :

إن مسألة حق الدولة في سيادتها المطلقة على ثرواتها الطبيعية مسألة مفروغ منها ولا تقبل النقاش ففي 15 كانون الأول 1960 أوصت الجمعية العامة للأمم المتحدة بقرارها 1515 بضرورة احترام الحق المطلق لكل دولة في التصرف بثرواتها الطبيعية ثم أصدرت القرار المعروف في 16 كانون الأول 1962 المرفق 183 والذي يمنح الدولة الحق في السيطرة التامة على مواردها وإلغاء أي امتياز. وقد لجأت منذ مطلع سبعينيات هذا القرن عدة دول عربية وغيرها في اتخاذ قرارات خاصة بالسيطرة على مواردها النفطية بشكل خاص في ليبيا والجزائر والعراق. وفعلاً صدر القانون رقم 89 لسنة 1972 في الأول من حزيران الذي نص على تأميم عمليات شركة نفط العراق المحدودة. وبذلك أنهى صيغ الامتياز التقليدي في هذا الجزء من البلاد.

فضلاً عن القرارات اللاحقة رقم 70، 90، 101، 200 والتي نصت بتأميم الحصص للشركات الأجنبية العاملة في العراق ذلك في 8 كانون الأول 1975 والجدير بالذكر أن العراق أمم بقراره هذا أكبر الحقول المنتجة التي كانت تسيطر على نحو ثلث إجمالي إنتاجه من النفط الخام.

ولعل من نافلة القول أن نشير إيجازاً للعوامل التي ساعدت على إنجاح قرار التأميم هذا في البلاد. وهي :

1- الوعي الشعبي والتجربة الطويلة التي خاضها العراق من أجل التحرر.

2- العراق أول بلد عربي منتج ومصدر للنفط. لذلك توفرت فيه خبرات نفطية جيدة جعلته قادراً على إدارة جميع العمليات النفطية بكادره الوطني ودون الحاجة إلى الاعتماد على الخبرات الأجنبية مهما كان نوعها.

3- نجاح العراق في تطبيق سياسة الاستثمار المباشر وقيام شركة النفط الوطنية العراقية بجميع العمليات النفطية المتكاملة ضمن هذه السياسة كالاستكشاف والبحث والتنقيب والحفر والإنتاج والتصنيع والنقل والتسويق والتوزيع. محققة في ذلك قدرة عالية في التخطيط والإنجاز بما يمكنها من دخول سوق النفط العالمية.

4- إن الجزء المهم من العلميات النفطية كان يقع ضمن حدود القطر مما جعل التأميم ممكناً: إذ من المعلوم أن كافة المنشآت النفطية كانت تقع ضمن حدودنا الإقليمية باستثناء امتداد خطوط الأنابيب الناقلة عبر أراضي القطر العربي السوري الشقيق باتجاه البحر المتوسط مما أتاح الفرصة لتمكين تنفيذ قرار التأميم بشكل جيد وهادف.

5- دقة توقيت اتخاذ قرار التأميم بحيث جاء اتخاذ القرار في الوقت المناسب حيث السوق في أيدي المنتج وليس في أيدي المستهلك. وبسبب امتلاك العراق لاحتياطي نفطي كبير فقد أصبح في مركز تفاوضي جيد أمام البلدان المستهلكة للنفط ودفع الكثير منها الحرص على إقامة أطيب العلاقات معها لتضمن إمداداتها من النفط الخام. وهذا ما أحدث تناقضاً في المصالح بين الدول الصناعية الرأسمالية.

6- امتلاك العراق موارد زراعية وصناعية وطبيعية أخرى غير النفط تمكنه من الصمود ولفترة طويلة أمام الضغوط الاقتصادية المتوقع فرضها عليه من قبل الكارتل النفطي في حالة تأميم نفطه أو حتى في حالة انقطاع هذا المورد.

وقد يخطئ البعض في حالة المفاضلة بين المشاركة والتأميم لأن المشاركة لا تعني سوى استمرار استغلال الشركات الأجنبية للدول المنتجة بصيغة جديدة غير الامتياز التقليدي أما التأميم فإنه يعني انتهاء كل مظهر من مظاهر الاستغلال وهو يعني بدء مرحلة جديدة تبدأ من خلال سيطرة الدولة على مواردها تخطيطاً وبرمجة وإنتاجاً واستهلاكاً وهو بالمنظور الأعم يعني بداية

العلاقات الطبيعية المباشرة بين المنتجين والمستهلكين بعيداً عن الوسطاء (الشركات الاحتكارية).

ثانياً :شركات النفط الوطنية

نتيجة للأوضاع الاقتصادية والسياسية التي شهدها العالم بشكل عام. والصناعة النفطية بشكل خاص برز للوجود ضرورة ابتهاج سياسات نفطية هادفة بالنسبة للدول المنتجة. فكان لا بد من التفكير في الإدارة التي ستتحمل مسؤولية التخطيط والتنفيذ والمتابعة من هنا جاءت فكرة قيام شركات نفطية وطنية. غير أن الشركات الوطنية هذه كان عليها أن تواجه ثلاث قوى رئيسة هي :

أ- الشركة الاحتكارية الكبرى.

ب- الشركات الصغيرة المسماة المستقلة.

ج- حكومات الدول المستوردة والمستهلكة للنفط.

وفي الوقت ذاته كانت هناك عوامل إيجابية تقف لصالح الشركات الوطنية هذه وهي :-

أ- الأسواق المحلية - التي يمكن الاستحواذ عليها واقتطاعها من السوق الكبرى.

ب- اتساع حجم السوق العالمية بما يتيح فرصاً للمنافسة.

ج- مساندة الحكومات لشركاتها الوطنية، لأن غالبيتها شركات مملوكة من قبل حكوماتها.

وفعلاً برزت شركات نفطية وطنية متعددة أقدمها شركة النفط الوطنية المكسيكية Pemex (1948) وشركة NIOC الإيرانية (نيسان 1951) وشركة CVP الفنزويلية (نيسان 1960) وشركة KNPC الكويتية (تشرين الأول 1960) وشركتي Percamin Petmina الأندونيسيتين (57 و 1968) وشركة Petromin بترومين السعودية (1961) وشركة Sonatrach الجزائرية (كانون الأول 1962) وشركة INOC العراقية (1964) وشركة Lipeteo الليبية (نيسان 1968).

والسؤال الذي يطرح هنا ما هي أهداف شركات النفط الوطنية حصراً ؟

يمكن تحديد النقاط الرئيسة الآتية أهدافاً لهذه الشركات :-

1- تنمية واستغلال موارد الثروة النفطية القومية.

2- القيام بجمع العمليات النفطية من استكشاف وبحث وحفر وإنتاج ونقل وتكرير وتسويق وتوزيع إلى التصنيع والإتجار.

3- التكامل في العمليات المختلفة (عمودياً) ومع غيرها. وشركات أخرى (أفقياً) والهدف هو تنويع النشاطات المختلفة للشركات الوطنية.

4- الإشراف على تنفيذ العقود المبرمة مع الشركات الأجنبية.

5- تعميق الوعي النفطي وتدريب المشتغلين في هذه الصناعة وإعداد الكوادر المتخصصة اللازمة.

الباب الثاني
المرتكزات الاقتصادية لجغرافية النفط

الفصل الرابع : جغرافية الإنتاج

الفصل الخامس : جغرافية التكرير

الفصل السادس : نقل النفط

الفصل السابع : السوق النفطية العالمية

الفصل الثامن : تسويق النفط



الفصل الرابع

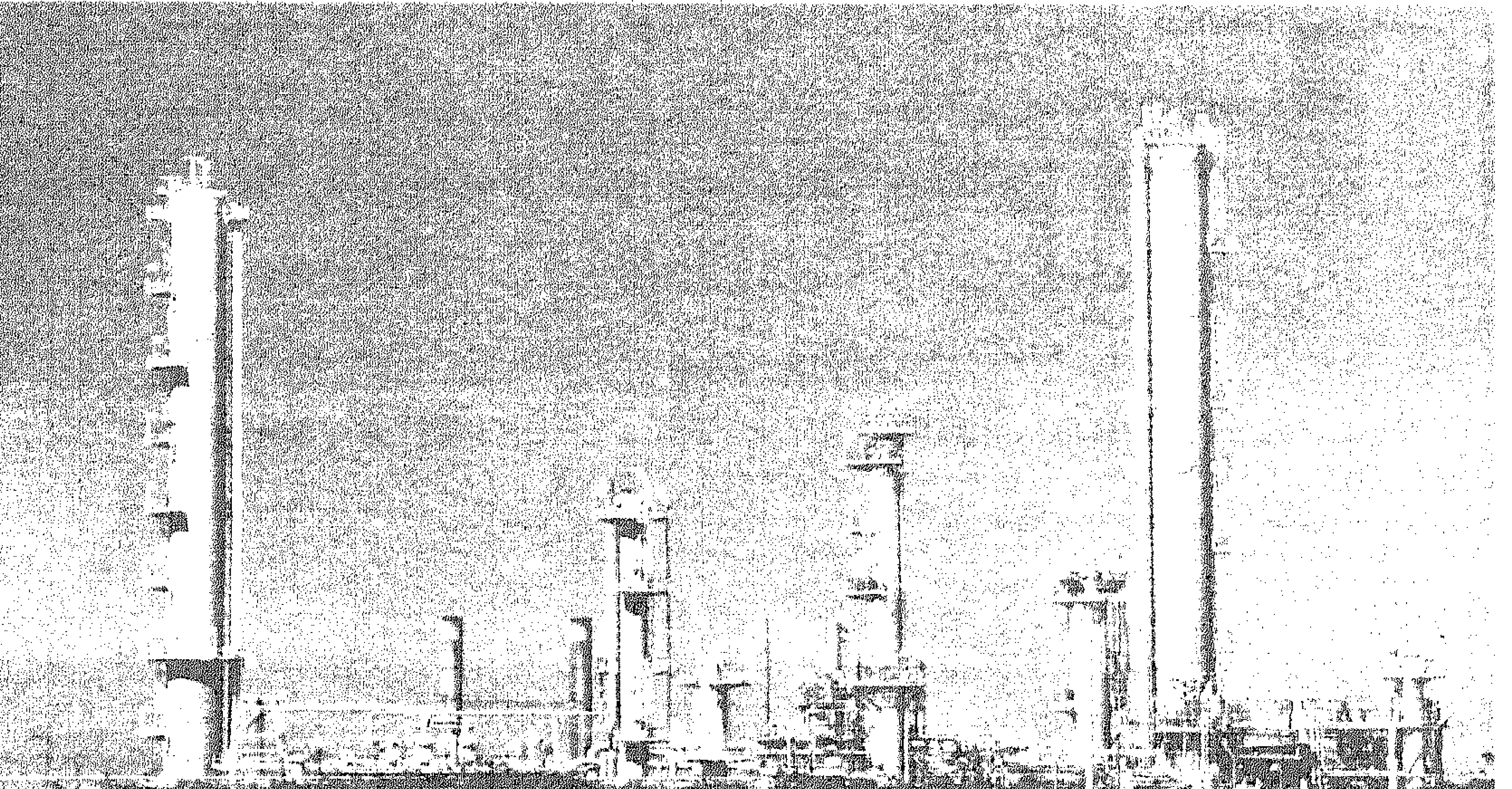
جغرافية الإنتاج

المبحث الأول : اقتصاديات البحث والتنقيب

المبحث الثاني : اقتصاديات الإنتاج

المبحث الثالث : التوزيع الجغرافي لإنتاج النفط في العالم

4



الفصل الرابع

جغرافية الإنتاج

المبحث الأول
اقتصاديات البحث والتنقيب

سنركز في دراسة هذا المبحث على جانب هام وأساسي في دراسة اقتصاديات البحث والتنقيب ألا وهو نفقات البحث والتنقيب أو كما تسمى بنفقات إيجاد النفط. نقصد بنفقات إيجاد النفط مقدار ما أنفق فعلاً لاكتشاف كمية معينة من النفط الخام. وهي تشمل نفقات الحصول على الامتياز والأعمال الجيولوجية والجيوفيزيائية ونفقات الحفر والاستكشاف سواء نجم الكشف عن آبار جافة أو منتجة ثم نفقتا استكمال الآبار التي يكتشف النفط فيهما. والجزء الثاني من تلك النفقات تتصل بمرحلة التجهيز لإنتاج النفط وتوسعة نطاقه. وعليه فهي تسمى بنفقات التنمية أو التطوير كما تشمل المعدات الخاصة بالآبار المنتجة مثل أنابيب تدفق النفط وصمامات رأس البئر ووسائل تخزين الغاز وتحديد أبعاد الحقل وكل ما يرتبط بزيادة حجم الاحتياطي المؤكد. أما القسم الثالث من النفقات فهو يختص بمرحلتي استخراج النفط ودفعه من قاع البئر إلى السطح ولهذا يرتبط بحجم الإنتاج وتغيراته. ويشمل عادة المصروفات الجارية لاستخراج النفط بما في ذلك نفقات الضخ أو الدفع والنفقات الخاصة بالمحافظة على الحقل بخلاف النفقات الرأسمالية المتعلقة بالمرحلة الثانية.

ويمكن تحديد النفقات الثابتة على أنها عبارة عن النفقات التي يتحملها المنتج أيا كان حجم إنتاجه. أو هي النفقات التي تبقى دون تغيير مهما تغير حجم الإنتاج فهي مرتبطة بنطاق المشروع وتغيرها مرهون بتغيره. ذلك خلال فترات طويلة نسبياً ويمكن تمييز نوعين من النفقات الثابتة أولهما: نفقات البحث والتنقيب والحفر واستهلاك الآلات والفوائد. وثانيهما يشمل نفقات الإدارة العامة. فالنوع الأول يسمى النفقات الرأسمالية الخاصة بالمشروع.

وتشمل النفقات التالية :

(1) نفقات التنقيب والتطوير وترتبط هذه النفقات بمرحلتين من مراحل الإعداد للإنتاج :

مرحلة البحث والتنقيب وتضم نفقات المسح الجيولوجي وعمليات الحفر والخ. ومرحلة تنمية الحقول النفطية وتطويرها. وتسمى النفقات المتصلة بهذه المرحلة نفقات التنمية أو التطوير وتضم المبالغ التي أنفقت لتحديد أبعاد الاحتياطي المكتشف وتوسيع المشروع. وتوزيع تلك النفقات على الإنتاج في سنوات متعاقبة وبنسب معينة. غير أن هذا لا يعني أن النفقات الثابتة هي واحدة في كل حالات الاتفاقات النفطية المختلفة إذ تتباين تبعاً للأنفاق المعقود بهذا الشأن. فشركة نفط العراق كانت تعد نفقات البحث والتنقيب نفقات جارية وتستقطع جميعاً من المكاسب التي حققتها في ذلك العام ذاته وهي بذلك تعدها جزءاً من نفقات التشغيل. والحقيقة أن نفقات البحث والتنقيب تعد من النفقات الرأسمالية لأنها تنفق في سبيل إيجاد أصول جديدة لذلك نجد أن الاتفاقيات المتأخرة في المنطقة العربية قد عدت هذه النفقات نفقات رأسمالية كما هو الحال في اتفاقية المنطقة المحايدة المغمورة (عام 1958) بين الكويت والشركة اليابانية.

(2) استهلاك الآلات:

يتباين استهلاك الآلات تبعاً لنوع الاستخدام وعليه ينبغي التمييز بين استهلاك الآلة في الاستعمال وبين استهلاكها بمعنى الاستغناء عنها واستبدالها بسبب عطبها أو نتيجة للتقدم التقني الذي يؤدي إلى الاستغناء عنها كلية

فتقادم الآلة بسبب الاستعمال نفقة جارية لأنها تتأثر بحجم الإنتاج وتتوقف بتوقف الإنتاج. أما تلف الآلة واستبدالها فهي نفقات ثابتة لأن إنفاقها لا يرتبط بحجم الإنتاج.

(3) **الفوائد على رأس المال المقترض** : وتعد نفقات ثابتة أيضا.

(4) **الإيجار المطلق والمدفوعات الأولية قبل المباشرة بالتصدير:**

ويقصد بها ما يقدم من قبل الشركة المضافة للدول المضيفة لها قبل بدء الإنتاج الفعلي. فهي من النفقات الثابتة.

(5) **النفقات العامة والإدارية:**

وهي نفقات ثابتة وتشمل أجور ومرتبات العاملين في المشروع فهي لا تساهم مباشرة في حجم الإنتاج لكنها ترتبط بكيان المشروع وتنظيمه.

أما النفقات المتغيرة وتشمل نفقات الاستخراج من البئر إلى السطح ولهذا تسمى نفقات الرفع. وأهم عناصر النفقات المتغيرة أجور العمال ونفقات الوقود والقوى المحركة ومصاريف الضغط الصناعي ومعالجة النفط الخام والريع الذي كانت تقدمه الشركات للحكومات.

تكلفة العمل

تعد الصناعة النفطية من الصناعات ذات الكثافة الرأسمالية إذ لا تمتص إلا قدراً ضئيلاً من العمل وكما أن تكلفة العمل لا تمثل في مجموعها سوى نسبة ضئيلة من النفقة الكلية تتراوح 10 - 15٪ فقط. والملاحظ أن أجور العمل في الصناعة النفطية مرتفعة إذا ما قيست بأجور العمل في قطاعات الصناعة الأخرى المختلفة. والواقع أن تكلفة العمل تتكون من عاملين هما معدل الأجور وإنتاجية العمل والحقيقة أن أجور عمال النفط آخذة في النمو في معظم أقطار العالم المنتجة للنفط الخام.

وهي عموماً أعلى من الحدود الدنيا المقررة رسميا للأجور في القطاعات الأخرى فضلاً عن الخدمات الاجتماعية والترفيهية التي تقدم لعمال النفط من مخصصات سكن وخدمات طبية وتعليمية الخ. . . . وتتباين أجور العمل في هذه الصناعات بين أقطار العالم النامي والمتقدم. إذ يلاحظ أن ما كان يتقاضاه العامل العراقي في خمسينيات هذا القرن لم يكن يتجاوز سبع ما يتقاضاه نظيره الفنزويلي أو الأمريكي مما كان له أثره في انخفاض نفقات الإنتاج في منقطة الشرق الأوسط مقارنة بمناطق نصف الكرة الغربي.

كما يلاحظ انخفاض إنتاجية العامل بمناطق الشرق الأوسط -يرجع إلى عدة اعتبارات لعل أهمها هو تزايد عدد المشتغلين نتيجة لانخفاض مستويات أجورهم كما أن هؤلاء العمال تنقصهم الخبرة التقنية الحديثة في استعمال المكائن والآلات بالإضافة إلى أمور ترتبط بالمستويات المعيشية والصحية والثقافية والتي تعكس في جملتها مظاهر التخلف الذي كانت ترزح تحت نيره شعوب تلك المناطق.

الريع (الإتاوة)

يقصد بالريع إيجار الأرض الذي ينبغي دفعه للمالك سواء أحقق المستأجر ربحاً أو لم يحقق. فقد نصت الاتفاقيات النفطية الأولى على وجوب إعطاء كمية من النفط الخام المنتج عيناً أو نقداً لمالك الثروة. وهذه الكمية من النفط هي التي تخضع لموضوعنا هذا وهو الإتاوة. فهي إذا كمية النفط التي تقدمها الشركات المضافة عيناً او نقداً للدول المضيفة لها. وعادة ما تحدد نسبتها بموجب الاتفاقيات. كما هو الحال في اتفاقية نفط العراق التي حددت بنسبة 20 ٪ من النفط الخام المنتج عند فوهة البئر. أنقصت إلى 12.5 ٪ بموجب تعديل عام 1931. ويتم تحديدها قبل البدء بالإنتاج ثم تدفع مع بدء الإنتاج بالمعدل المتفق عليه بصرف النظر عما يحقق للقائم بالاستغلال من ربح أو خسارة بعد استخراج النفط أو تسويقه. وهذا ما يجعلها عنصراً من عناصر النفقة وليس توزيعاً للريح وعليه فالإتاوة تعد عنصراً من عناصر

منحنى العرض الذي يدخل في تحديد الثمن. وإن كانت تتأثر بالثمن بالمدى الطويل. وعموماً فإن الإتاوة تختلف اختلافاً واضحاً عن ضريبة الدخل التي تفرضها الحكومة على الشركات النفطية. فالإتاوة يقتضيها مالك الأرض ومالك الامتياز لقاء تمكين المستغل من استغلال الأرض واستخراج النفط منها. وقد نبهت حكومات الدول المنتجة للنفط الخام إلى هذا الوضع عام 1962 وانتهى المؤتمر الرابع لمنظمة أوبيك باتخاذ قرار يقضي باعتبار الإتاوة نفقة من نفقات الإنتاج أي اعتماد مبدأ تنفيق الريع. فأصبحت الإتاوة عنصراً من عناصر النفقة وليست جزءاً من حصة الحكومة البالغة 50٪ من الريع (*).

(1) للتفاصيل : ينظر : د. صاحب ذهب: البترول العربي الخام في السوق العالمية : القاهرة 1969 ص ص 145-152.

المبحث الثاني
اقتصاديات الإنتاج

تتسم الصناعات النفطية بسمات تختلف كثيراً عن الصناعات الأخرى، مثل حجمها ويتحدد بموجبها نوعية وحجم القوى العاملة اللازمة لتشغيل هذه الصناعات نذكر منها :

(1) ضخامة حجم الاستثمارات :[1]

تتطلب الصناعات النفطية قدراً كبيراً من الاستثمارات الرأسمالية من مباني ومعدات وعليه فإن معدل الإنفاق يتسم بارتفاعه في السنين الأولى. وتزداد الصورة حدة في بعض عمليات الصناعة النفطية هذه. فبينما يتكلف إقامة معمل تكرير النفط في أوربا بين 12 - 120 دولار للطن المنتج سنوياً فإن إقامة وحدة بولى اثيلين تتطلب استثمار 600 دولار للطن المنتج ومما يزيد من حجم الاستثمار أهمية اقتصاديات الحجم الواسع الذي يتطلب إقامة المجمعات النفطية المتكاملة لتوفير المرافق من كهرباء ومياه وبحار فضلاً عن تسهيلات النقل والتخزين.

(2) طول عمر الحقل النفطي بالمتوسط :

تتسم الصناعات التعدينية النفطية بارتفاع طول عمر الحقل النفطي. ذلك يرتبط بحجم الاحتياطيات المكتشفة في الحقل النفطي مع معدلات الإنتاج السنوية. وعليه فإن الحقول النفطية غالباً ما تتسم بأمد نضوب يفوق نظيراتها من المعادن الأخرى.

(3) ارتفاع معامل المخاطرة في البحث والإنتاج :

تتسم الصناعة النفطية بارتفاع معامل المخاطرة التي تمتد من بدء أعمال البحث والتنقيب مروراً بالاستخراج والنقل والتصنيع. فظاهرة الآبار الجافة تعد من الظواهر الشائعة في الصناعة النفطية وما ينجم عن ذلك من خسائر كبيرة في نفقات الإنتاج. فضلاً عن ظواهر فنية أخرى.

(4) **انتشار الصناعة على المستوى العالمي :**

وتأثر العمليات أو القرارات الخاصة بحقل نفطي معين باعتبارات خارج نطاق هذا الحقل .

(5) **ارتفاع درجة التكنولوجيا:**

تتصف الصناعات النفطية بالتقدم التكنولوجي الذي تقتضيه عملياتها الفنية المعقدة في الهندسة الكيميائية ووسائل التحكم الآلي الذي يتطلب مهارات فنية عالية .

(6) **ارتفاع معدل التقادم :**

يعد معدل نمو الصناعات البتروكيماوية من أسرع المعدلات الصناعية من حيث سرعة التطور التكنولوجي وتحسن وسائل الإنتاج واستخدام منتجات جديدة. الأمر الذي يؤدي بالضرورة إلى استبدال أو إضافة وحدات إنتاجية جديدة ومتطورة مما يدعو الشركات إلى السعي لاستهلاك أصولها في مدة لا تزيد عن خمسة أعوام.

(7) **ضخامة الاستثمارات في البحوث العملية :**

يستلزم التسابق في تنويع وتحسين المنتجات النفطية زيادة الاستثمارات المتخصصة للأبحاث التي تبلغ 5 -6٪ من الأرباح مستخدمة العقول الإلكترونية والمعامل المزودة بأحدث الأجهزة وذلك لاختصار العمليات الوسيطة إلى أقل قدر ممكن وأيضاً لتمكنها من الصمود في مواجهة المنافسة الشديدة في سوق المنتجات النفطية التي تتسم بالتجديد والتغير المستمر والذي يستلزم أن تتجه إلى أسواقها بصفة منتظمة منتجات جديدة تتمتع بمزايا فنية واقتصادية تفوق ما تتمتع به المنتجات المعروضة .

(8) **ارتفاع درجة المهارة العمالية والإدارة الخلاقة :**

تعد الصناعات النفطية من الصناعات الأوتوماتيكية التي تعتمد على عدد

أقل من العمل البشري ولكن من ذوي المهارات العالية وهي تنصرف تدريجياً إلى العامل اليدوي أو الفصلي ويؤكد ذلك قاعدة الهرم التنظيمي الذي يتناقص فيه مساعدو الصناعة والعمال نصف المهرة وبقدر ما تتطلب هذه الصناعة عدداً أقل من العمال تتطلب عدداً أكبر نسبياً من الإدارة المتطورة المتجددة التي تتجاوب بسرعة مع درجة التطور التكنولوجي. وما يتطلب قدرة في اتخاذ القرارات المناسبة القائمة على البحث والدراسة.

(9) **التشابك الصناعي** [1] :

يقصد بالتشابك الصناعي، الترابط والتعاضد بين الصناعات من خلال علاقات الإنتاج القائمة بينها. أي ما يدخل إليها من مستخدمات وما يخرج منها من نواتج. وتقاس هذه العلاقات عن طريق جداول المستخدم - المنتج بالتأثير المباشر لأي صناعة على النشاط الاقتصادي يتمثل في أمرين : الأول هو مقدار مشترياتها من السلع التي تنتجها صناعات أخرى لاستعمالها كمستخدمات في حركة الإنتاج لديها، وهو ما يسمى بالارتباط الخلفي، وبمفهوم هيرشمان إن أثر الارتباط الخلقي تبرز قوته محفزاً لقيام صناعات أخرى تمد الصناعة القائدة بالمستخدمات.

أما الثاني: فهو يرى مساهمة المصنع في تجهيز الصناعات القائمة -أو خلق صناعات جديدة- بمدها بإنتاجه لاستخدامه كمستخدمات لديها، وهذا الأثر المحفز هو الارتباط الأمامي.

ويمكن قياس التداخل الصناعي لأية صناعة عن طريق احتساب الرابطة الأمامية التي تساوي النسبة المئوية لإنتاجها الذي يذهب كمواد وسيطة إلى القطاعات الأخرى، واحتساب الرابطة الخلفية لتلك الصناعة والتي تمثل نسبة مشترياتها من القطاعات الأخرى إلى قيمة إنتاجها الكلي.

(1) نصا عن: أسامة عزيز منصور: إمكانيات تسويق المنتجات النفطية العراقية في أسواق مختارة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة إلى كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة بغداد، شباط، 1977 ص ص 41 - 46.

إن عزل قطاع النفط عن بقية القطاعات الاقتصادية، صفة ملازمة لأغلب الأقطار المنتجة للنفط خلال فترة سيطرة الاحتكارات الأجنبية عن طريق شركاتها النفطية على هذا القطاع. إذ أن دمجه في الاقتصاد الوطني يتطلب ضرورة تصنيع النفط وإقامة صناعات تصفية وصناعات بتروكيماوية تعتمد على المنتجات النفطية. وهذا ما تتجنبه الشركات لعوامل معروفة. إلا أن ذلك ضرورة قومية ملحة خاصة إذا ما علمنا أن صناعة تصفية النفط تتصف بشدة تداخلها الصناعي. ويظهر لنا الجدول (1) من دراسة قام بها البروفيسور Chen-ery لقياس درجة التداخل لقطاعات اقتصادية مختارة في إيطاليا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية كما إن صناعات التصفية من الصناعات الوسيطة القوية بروابطها الأمامية والخلفية. حيث بلغت نسبة الرابطة الخلفية (المستخدمات) 65٪ من قيمة الإنتاج، أي أن القيمة المضافة الإجمالية تشكل 36 ٪ بكلفة عوامل الإنتاج، كما أن نسبة السلع المستخدمة كوسيطة في الصناعات الأخرى (الرابطة الأمامية) تشكل 68 ٪ بينما لا يذهب إلى الطلب النهائي سوى 32٪ من قيمة الإنتاج وتظهر لنا المجموعة الثالثة والتي تقع عمليات استخراج النفط من ضمنها أنها تتصف بروابط خلفية ضعيفة. حيث القيمة المضافة فيها تشكل حوالي 85٪ من قيمة الإنتاج ولا تشكل المستخدمات سوى 15٪ فقط. بينما تكون رابطتها الأمامية قوية جداً تبلغ 97٪ من إنتاجها الذي يذهب -كما هو معروف- كسلع وسيطة تساهم في إنتاج سلع أخرى.

ومع أن الظروف الاقتصادية السائدة في أغلب الدول المنتجة للنفط تعمل إلى جانب توفير علاقات خلفية وأمامية قوية، ترتبط الصناعات النفطية بالقطاعات الاقتصادية الأخرى إلا أن ضعف البنيان الاقتصادي والسياسي لهذه الأقطار وبتبعيتها الاحتكارات الأجنبية في معظم فتراتها لعب الدور الأساسي في عزل القطاع النفطي عن مجمل الاقتصاد الوطني كما ذكرنا سابقا. وأدى بالتالي إلى إضعاف درجة التداخل الصناعي فيها. لما كان يجب أن تكون عليه فعلياً وليس إلى خلق طلب جديد على منتجات التصفية.

جدول (1)
متوسط درجة التداخل الصناعي لقطاعات اقتصادية مختارة في الولايات المتحدة الأمريكية وإيطاليا واليابان

القطاعات الاقتصادية	الرابطة الخلفية	الرابطة الأمامية
1) الصناعات الوسيطة		
الحديد ،الصلب	66	78
الورق ومنتجاته	57	78
تصفية النفط	65	68
منتجات الفحم	63	67
الكيماويات	60	69
النسيج	67	57
2) الصناعات الغذائية		
منتجات طحن الحبوب	89	42
الجلود ومنتجاتها	66	37
النقل	60	20
صناعة السفن	58	14
المكائن	51	38
3) الانتاج الدولي الوسيط		
تعدين المعادن	21	93
النفط والغاز الطبيعي	15	97
الزراعة والغابات	31	72
القوة الكهربائية	27	59
4) الانتاج الدولي النهائي		
صيد الاسماك	24	36
النقل	31	26
الخدمات	19	34
التجارة	16	17

Albert O.Hirschman: The stratigy of Economic Devlopment New Haven yale Univirsity Press and Printed N.Y.1961 P.P.106.107

مما تقدم سياقه يتضح أن علاقات المستخدم -المنتج تبرز دور المضاعف بالنسبة للاقتصاد الوطني، لأن قوة الروابط الخلفية والأمامية تعمل باتجاه خلق نشاط اقتصادي كبير عن طريق توفير السلع، والمواد الأولية اللازمة لنمو الصناعات القائدة من جهة وإيجاد الصناعات المكملة لها والتي تستعمل منتجاتها النهائية من جهة ثانية مما يؤدي إلى خلق قاعدة اقتصادية قوية. وقد أثبتت الوقائع أن مدنا مهمة نمت نتيجة قيام صناعات قائدة للتصفية في تلك المنطقة، كما في رأس تنورة في المملكة العربية السعودية وعبادان في إيران. ويجوز أيضاً إدخال مصفى البصرة في هذه الصورة فمن الممكن اعتبار مصفى الشعبية في البصرة صناعة قائدة على نطاق المنطقة الجنوبية للقطر، تعمل من خلال علاقاتها الإنتاجية على التعجيل بخلق المشاريع الصناعية والمتكاملة خاصة المشاريع البتروكيماوية ناهيك عن مشاريع الخدمات التي تتطلبها المنطقة.

وقد كان لتلك السمات أثر مهم في اتباع منهج اقتصادي معين في معالجة صناعة الحفر والإنتاج -بل إن هذه الصناعة كانت من أولى الصناعات التي طبقت فيها بعض الطرق التحليلية: منها التحليل الدقيق لمعدل العائد المالي والمعدل الاقتصادي للمشاريع المختلفة، ومنها إدخال عنصر المغامرة في تحليل الاستثمارات ومنها كذلك التعريف بماهية الكلفة على المستوى الجزئي (الحقلي) أو المستوى الشمولي للصناعة، وما إلى ذلك فبالنسبة لماهية التكلفة فإنه ينبغي أن نميز بين التكلفة الحالية وتكلفة الفرصة البديلة وبين التكلفة في المستقبل وبين التكلفة في المستقبل على المدى القصير، وفي المدى البعيد وبين التكلفة المتغيرة والتكلفة الثابتة وبين تكلفة المنتج الواحد والتكلفة العامة للمنتجات المشتركة، وبين التكلفة الحدية والتكلفة المفرقة وبين التكلفة الدفترية وتكلفة الإحلال الواقعية.

والمقصود بتكلفة الإنتاج على مستوى الحقل هو مقدار ما ينفق على الحقل النفطي الواحد ابتداء من عمليات البحث والتنقيب وانتهاء بتحديد عمره

الإنتاجي فالحقول الكبيرة كحقول الوطن العربي الرئيسة كحقل كركوك في العراق والغوار والسفانية في المملكة العربية السعودية وزلطن في الجماهيرية العربية الليبية لا يمثل معدل الإنتاج فيها سوى نسب ضئيلة من احتياطاتها النفطية المؤكدة. كما أن نفقة الإنتاج للمتغيرة فيها ضئيلة ويمكن اعتبارها ثابتة على مدى كبير في الإنتاج. إذ يمكن أن تمضي سنوات متعددة قبل أن تشيع تلك الحقول وتظهر فيها الحاجة لاستخدام الرفع الآلي أو الإنتاج الثانوي وغيرها من النفقات الإضافية التي تدفع النفقة المتغيرة إلى الارتفاع(1) وعليه فإن النفقة المتوسطة الكلية للوحدة تتناقص مع تزايد الإنتاج.

وتختلف الصناعة النفطية بالنسبة لاقتصاديات الإنتاج عن العديد من الصناعات الأخرى ومن ذلك مثلاً :

إن الاستثمارات التي تسبق الإنتاج في صناعة النفط تكون عادة أكبر من الطاقة المقدرة للحقل خلال سنواته الأولى. ذلك لمواجهة التوسعات المستقبلية. فقد يبدأ الإنتاج في حقل كبير بعدد من الآبار لا يزيد مجمل إنتاجها عن مليون برميل يوميا. ولكن إذا كانت الطاقة القصوى المتوقعة تصل إلى 3 ملايين برميل يومياً فإن الاستثمارات الأساسية مثل خطوط الأنابيب ومحطات الضخ ووحدات المعالجة والتركيز وموانئ التسليم والمرافق العامة الأخرى ينبغي أن تقام من البداية بحيث يمكن أن تواجه احتمالات المستقبل. كما أن البعد الزمني في الصناعة النفطية يعتمد على القرار الاقتصادي أكثر من اعتماده على طبيعة الفن التقني. وهذا يشير إلى أن الزمن الذي يستغرقه بلوغ أي نقطة على منحنى النفقة يتأثر في الحقول الكبيرة بمدى الرغبة في الإسراع والإبطاء في بلوغها. بالإضافة إلى أن ضآلة نفقة التعاقد في الحقول الكبيرة تجعل من الممكن الحصول على كميات تجاوز الحد الأنسب بنفقة لا تتأثر إلا

(1) د. محمد أزهر السماك: اقتصاديات النفط، جامعة الموصل 1998 ص ص 74 - 69. د. حسين عبد الله: اقتصاديات البترول، القاهرة ، 1966 ، ص 83.

بالعناصر الأخرى كالنفقة الثابتة. وهذا يعني أن تناقص النفقة هي السمة البارزة في الحقول الكبيرة إلى مدة تتجاوز المدى القصير.[1] وما تجدر الإشارة إليه هو أن معظم حقول النفط تصل إلى استخراج جميع الاحتياطات القابلة للاستخلاص منها. باعتبار أن الإنتاج يتوقف قبل بلوغ هذه المرحلة إذا ارتفعت النفقة الحدية فوق مستوى سعر السوق.

أ - عنصر المخاطرة في اقتصاديات الإنتاج النفطي :

تجابه الصناعة النفطية مخاطر متعددة الجوانب منها المخاطر الاقتصادية ومنها المخاطر الذاتية والطبيعية. فالمخاطر السياسية والاقتصادية ترتبط بطبيعة السمات العالمية لهذه الصناعة، والعوامل السياسية والاقتصادية التي تؤثر فيها وما ينجم عن ذلك من تغيرات في أسعار الآلات والمواد الخام المستخدمة في صناعة الكشف والإنتاج. وتغيير في أسعار المنتجات وتغيير في أسلوب استخدام المنتج من غاز وزيت خام وتضخم وتآكل لقيمة الأموال.

أما المخاطر الطبيعية فهي نتيجة منطقية لطبيعة هذه الصناعة. فالاعتبارات الجيولوجية والعوامل الطبيعية تضفي على صناعة الكشف والاستخراج ظلالاً من الشك وعدم التأكد فاحتمال النجاح في العثور على النفط لا يتجاوز واحداً من كل عشرة آبار تحفر في المتوسط ناهيك عن احتمالات تسرب المياه الجوفية أو انخفاض الضغط وما إلى ذلك. أما المخاطر الذاتية فالمقصود بها مدى تعرض الشخص القائم بالعمل لارتكاب بعض الأخطاء الفنية في الحكم والتقدير على الرغم من تقدم الأساليب التقنية والعمليات في هذا المجال.

ب- عامل الزمن وأهميته في اقتصاديات الإنتاج :

الزمن عنصر رئيس في الدراسات الاقتصادية المرتبطة بأعمال الكشف والبحث والاستخراج فالوقت اللازم لاستكمال أعمال الكشف وتنمية حقل

(1) نفس المكان.

ما قد يصل إلى أقصى معدل إنتاج يتراوح بين 5 - 15 سنة. والوقت الكافي لاستخراج المخزون لحقل نفطي يتراوح بين 50 - 70 سنة، وكمية الإنتاج لفترة ما قد تتذبذب صعوداً وهبوطاً حسب مراحل تنمية الحقل النفطي ونوع النشاط الإنتاجي المتبع.

إن قيمة العائد (بالأسعار الجارية) النفطي الذي تحصل عليه مستقبلاً هو أقل من قيمته حالياً ذلك لأن في الإمكان استغلاله حاليا مصرفيا أو في أي مجال آخر. كما ينبغي ملاحظة أمر آخر وهو أن تكلفة الاستخراج لا تعكس إلا جانباً واحداً من الكلفة الكلية للشركة او الدولة. لأنه ينبغي النظر إلى تكلفة الاستخراج لا على أساس التكلفة التاريخية السابقة ولكن على أساس تكلفة الكشف عن استخراج النفط في المستقبل. أي تكاليف إحلال موارد نفطية واحتياطي جديد بدلاً من الاحتياطي المستنفذ وللتعبير رياضياً عن ذلك نقول تكلفة الإحلال تساوي=

التكاليف الحالية للإنتاج	+	التكاليف الحالية لتنمية الحقول	+	التكاليف الحالية للاستكشاف
عدد البراميل المنتجة		عدد البراميل المضافة للاحتياطي نتيجة التعديلات		كمية الاحتياطي المؤكد للكشف معبراً عنها بالبراميل

غير أن تطبيق هذه المعادلة عملياً قد لا يكون أمراً ميسوراً نتيجة لعدة عوامل أهمها طول الوقت بين مراحل الاستكشاف والتنمية والإنتاج وصعوبة تحديد مفهوم الاحتياطي والتعديلات التي تطرأ عليه نتيجة لاعتبارات تقنية واقتصادية. وعموماً فإن تكلفة الاستخراج لا تعكس التكلفة الكلية للمؤسسة أو الدولة لأن النفط قابل للنفاد فليس من الصحيح إذا ربط تكلفة الاستخراج والإنتاج بسعر البيع.[1]

(1) أساسيات صناعة النفط والغاز: المصدر السابق.

إجمالاً للقول فإن تحديث وسائل الإنتاج أمر ضروري لتحقيق معامل ربحية عالية يتم ذلك من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية لتحديث الإنتاج في هذه الصناعة. وما يمكن أن تؤدي إلى تخفيض نفقات الإنتاج وزيادة إنتاجية العمل وتحسين نوعية المنتوج وغير ذلك. وهناك عدة مؤشرات لقياس الجدوى الاقتصادية(1) منها مؤشر زيادة استخراج النفط (مؤشر الزيادة الإضافية) ومؤشر وزيادة معامل الاستخلاص النفطي ومؤشر الربحية الاقتصادية ومؤشر النفقات الفعلية، ويعد مؤشر زيادة معامل الاستخلاص النفطي أهم المؤشرات جميعاً. ذلك أن رفع معامل الاستخلاص النفطي يعني الاستعمال الأمثل لمصادر الثروة الطبيعية النفطية، ويعني تخفيض نفقات أعمال البحث التي تدخل في حساب كلفة الطن الواحد من النفط المستخرج، وأخيراً يقلل الحاجة إلى المزيد من الاحتياطات النفطية الجديدة التي يتطلبها تطور صناعة استخراج النفط وحاجة الاقتصاد الوطني ويحسب مؤشر رفع معامل الاستخلاص على النحو الآتي :

$$\Delta Q = \frac{\Delta R}{M}$$

حيث أن ΔQ = الزيادة الإضافية لاستخراج النفط.

M = الاحتياطي النفطي حسب الحقول النفطية(2).

ج- عوامل نفقات إنتاج النفط العربي

يرجع انخفاض نفقات إنتاج النفط العربي بالقياس لبقية أقطار العالم إلى جملة عوامل في مقدمتها نظام الملكية وطبيعة الامتيازات والتكوينات الجيولوجية وتكاليف العمل. إذ يختلف نظام الملكية بين الأقطار العربية والولايات المتحدة الأمريكية. فقد حصر حق التصرف بالسطح فقط في الأقطار العربية، أما

---

(1) دار الثورة: مجلة النفط والتنمية، العدد التاسع، السنة الثالثة، حزيران 1978 ص ص 98 - 110.

الباطن فقد حصر حق استخدامه والتصرف بكنوزه بالدولة. في حين أن الفرد الأمريكي له حق التصرف بالسطح والباطن على سواء، وقد ترتب على ذلك أن خضعت الملكيات المختلفة في نصف الكرة الغربي إلى عمليات بحث وتنقيب كبيرة طمعا في العثور على النفط والغاز فكان من نتيجة ذلك أن ارتفع عدد الآبار المحفورة مما عرض الغاز الحبيس (الضخ الذاتي) للنقص والضياع وبالتالي خسران الحقل لضغطه الذاتي بالإضافة إلى أن تكاليف الحفر قد ازدادت بشكل كبير ويمكن أن ندرك ذلك لو تذكرنا أن تكاليف حفر القدم الواحد كان يكلف نحو 8 دولارات أي أن تكاليف البئر الإنتاجية الواحدة تكلف في المتوسط نحو ثلاثة أرباع المليون دولار. وهذا يعني تعدد الآبار المنتجة وبالتالي ضآلة نصيب كل منها بالنسبة لمعدلات الإنتاج لذلك كله فإن متوسط إنتاجية البئر الواحد في الولايات المتحدة الأمريكية لا يتجاوز 20 برميلاً فقط بينما يبلغ زهاء 14 ألف برميل في العراق، عموماً فإن منتجي نصف الكرة الغربي قد خضعوا لقانون اقتناص الثروة. كل يحاول الحصول على أكبر كمية ممكنة قبل نظيره الثاني.

في حين أن الحالة تختلف في الأقطار العربية. إذ أعطيت امتيازات واسعة للشركات المستغلة المحدودة العدد فلم تخضع تلك المساحات للمنافسة التي سبق ملاحظتها بل أن عمليات الإنتاج كانت تتسم من خلال الشعار المعروف أعلى ربحية ممكنة بأقل استثمار ممكن[1].

ويكفي أن ندلل على طبيعة الامتيازات وتأثيرها في انخفاض نفقات الإنتاج في الأقطار العربية. أن نذكر القارئ بامتيازات شركات نفط العراق ونفط الموصل والبصرة في العراق، وكذلك امتياز الشركة العربية الأمريكية للزيت (ارامكو) أي نحو سدس إجمالي مساحة الولايات المتحدة الأمريكية

(1) للتفاصيل عن البحث والتطوير في الصناعة النفطية:
ينظر: منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبك): مجلة النفط والتعاون العربية، المجلد الثالث، العدد الأول 1977 ص ص 86 - 114.

كل ذلك لقاء إيجار سنوي لم يتجاوز النصف مليون باوند إسترليني في أي من الامتيازات في العراق. وهذا يعني أن هذه المساحات قد بيعت ببضعة بنسات للهكتار الواحد مقابل عدة دولارات لوحدة القياس ذاتها في نصف الكرة الغربي. ولا نخفي على القارئ الكريم آثار ذلك وانعكاساته في إجمالي نفقات الإنتاج [1]

أما بالنسبة للتكوينات والتراكيب الجيولوجية فإن معظم حقول نفط العرب تتسم بضآلة متوسطات الأعماق -فمعظم حقول النفط العربي تتراوح أعماقها بين 7000 - 14000 قدم في حين أن غالبية الحقول النفطية الأمريكية على أعماق تتراوح بين 15000- 20000 قدم. وإذا ما تذكرنا أن حفر القدم الواحد -بأسعار أول السبعينيات- كان يكلف نحو 9 دولارات أدركنا ما تستغرقه الأعماق السحيقة من نفقات تنعكس في جملتها على إجمالي تكاليف الإنتاج. والضخ الذاتي مزية هامة أخرى يتسم بها نفط العرب. فمعظم الحقول العربية تنتج نفطاً بالضخ الذاتي (95٪) بينما لا تتجاوز نسب الآبار المنتجة بالضخ في نصف الكرة الغربي الـ 15٪ وهذا يعني أن 95 ٪ من الآبار الأمريكية تنتج نفطاً بالضخ بحقن الماء أ و الغاز وفي ذلك تكلفة كبيرة تضاف على إجمالي تكاليف الإنتاج.

وللنفط العربي مزية أخرى وهي أنه ذو نوعية جيدة مرغوب فيها في العديد من مراحل الصناعة النفطية. إذ تتراوح درجة الكثافة النوعية للنفط العربي بين 48.34 وبذلك يحظى هذا الإقليم بأنواع مختلفة تلائم كافة الأغراض الصناعية المتوخاة. وهو عموماً نفط برافيني في مغربه واسفلتي في مشرقه وعواناً بينهما في وسطه.

ولسمك الطبقات الحاملة للنفط العربي أهمية أخرى تضاف لصالح النفط العربي. وعليه فقد أصبحت طبقات المشرف والسجبل والشعبية والفاضلي

(1) صاحب ذهب: المصدر السابق ص ص 178 - 183.

ومجوعة كركوك من التراكيب الجيولوجية المعروفة في الصناعة النفطية العالمية. إذ كلما ارتفع سمك الطبقة الحاملة زادت إمكانيات الحقل بالنسبة لاحتياطيه المؤكد من الزيت الخام فلا غرابة أن يسيطر الوطن العربي على أكثر من نصف احتياطي النفط المؤكد في العالم (53٪).

ولا تقف مزايا النفط العربي إلى حد ما ذكرناه بل تمتد إلى أمور أخرى كضآلة نسب الآبار الجافة بالقياس إلى ما عليه الحال في نصف الكرة الغربي. وهي لا تزيد عن 5٪ بينما يصل إلى 15٪ في الولايات المتحدة الأمريكية وهذا يعني أن عنصر المخاطرة لا يلعب دوراً كبيراً في الإنتاج بالمقارنة مع الولايات المتحدة الأمريكية. [1]

وتظفر معظم حقول النفط العربي بمزايا موقعية متميزة فحقول الحوض الشرقي حقول العراق والكويت والمملكة العربية السعودية- تنعم بمزية موقعية أتيحت لها بحكم قربها من الخليج العربي مما هيأ فرصة التمتع بالنقل البحري الرخيص. فضلاً عن أن بعض الحقول العربية وجدت في مناطق قريبة من مراكز العمران مما أتاح لها فرصة التمتع بالبنى الارتكازية للإنتاج المتاحة في المنطقة مجنبة المنتج نفقات قد تصرف على توفير مثل هذه البنى الأساسية. وهذا يصدق على حقول شمال العراق (كركوك - باي حسن - جمبور) وحقول الكويت إلى حد ما.

إضافة إلى ما تقدم فإن الحقول العربية تنعم بموقع جغرافي ممتاز. فهي تقع عند ملتقى القارات الثلاث : أوروبا - أفريقيا - آسيا. وهذا العامل قد سهل إلى حد كبير توزيع النفط العربي على تلك القارات بتكاليف نقل منخفضة نسبياً. لا سيما بعد إنشاء أنابيب النقل الكبيرة في العراق والمملكة العربية السعودية وليبيا والجزائر الممتدة إلى سواحل البحر المتوسط. فأصبحت المسافة التي يقطعها النفط العربي إلى أوروبا أقصر بكثير من المسافة التي على

---

(1) صاحب ذهب: المصدر السابق ص ص 178 - 183.

النفط الأمريكي والفنزويلي أن يقطعاها لبلوغ قارة أوروبا. فالمسافة بين خليج المكسيك وبريطانيا تبلغ نحو 4500 ميلاً. أما المسافة بين حقول كركوك وبريطانيا تبلغ نحو 3500 أي أقل من الأولى بزهاء ألف ميل. وكذلك المسافة بين حقول الإحساء إلى بريطانيا تتحدد بحوالي 4.68 ميلاً أي أقل من المسافة الأولى بحوالي 500 ميل. وإذا ما تذكرنا أن أسعار النفط الآن تأخذ بعين الاعتبار موقع المصب أدركنا أفضلية مصبات النفط العربي في هذا المجال.

وثمة مسألة تضاف وهي أن متوسط أجور العمل في الصناعة النفطية العربية منخفض بالقياس إلى مستويات الأجور السائدة في كثير من مناطق العالم للنفط. وعموماً تبلغ مستويات الأجور في المنطقة العربية نحو سدس نظيراتها في أقطار نصف الكرة الغربي.

ولعل من نافلة القول أن نشير إلى أن هذه المزايا العظيمة لإنتاج النفط العربي والتي انعكست آثارها في انخفاض نفقات إنتاجه لم تعط ثمارها لأصحاب الأرض بقدر ما جلبت لهم المتاعب والمصاعب متمثلة باهتمامات الدول الصناعية المتقدمة في السيطرة على موارد النفط واستغلاله خدمة لاقتصادياتها بعيداً عن مصالح الشعب العربي. ولكن نمو الوعي كان كفيلاً بتحرير تلك الموارد وفرض السيطرة الوطنية عليها كما حصل ذلك فعلاً في ليبيا والجزائر والعراق وهكذا بمطلع سبعينيات القرن العشرين.

المبحث الثالث
التوزيع الجغرافي لإنتاج النفط في العالم

شهد إنتاج النفط العالمي نمواً متسارعاً منذ بدء الإنتاج التجاري عام 1861 وحتى الوقت الحاضر 1999. فقد بلغ الإنتاج العالمي عام 1998 زهاء 68 مليون برميل يومياً مقابل 2 مليون برميل يومياً فقط عام 1861. ويرجع هذا النمو المتسارع إلى خواص ذاتية فريدة في النفط كونه مصدراً للطاقة ومصدراً للمواد الخام في العديد من فروع الصناعات الكيماوية والبتروكيمياوية.

تحققت كل الزيادة تقريباً منذ بدء الإنتاج في الولايات المتحدة الأمريكية. ثم بدأت روسيا تحتل هذا الموقع فيما بعد وكان من بين العوامل التي أدت إلى هذا النمو السريع التحول الكلي نحو استعمال الكيروسين للإضاءة والاستعمالات المنزلية الأخرى. وتزايد استخدام التشحيم للآلات واستعمال البنزين بعد اختراع المحرك ذي الاحتراق الداخلي واستعمال زيت الوقود بدلاً من الفحم. على أن هذه الاستعمالات الأخيرة لم يتهيأ لها النجاح والاتساع إلا قبيل اندلاع الحرب العالمية الأولى. واتساع رقعة مناطق استهلاكه.

وكانت الولايات المتحدة الأمريكية تحظى بالنسبة الكبرى من الإنتاج العالمي. تليها روسيا التي احتلت المرتبة الثابتة وحظيت بالمركز الأول فترة قصيرة من الوقت. وهناك أقطار أخرى في نصف الكرة الغربي ونصف الكرة الشرقي ساهمت مساهمة ملحوظة في الإنتاج العالمي في السنوات الأخيرة على وجه التحديد.

وفي خلال فترة الحربين الأولى والثانية شهدت الصناعة النفطية تطورات مهمة بسبب ظروف تلك الحرب. فضلاً عن تأثيرات الأزمة الاقتصادية العالمية التي حدثت عام 1929 وقد تم إحلال النفط محل الفحم في تيسير الأساطيل التجارية والحربية البريطانية ذلك خلال الفترة التي سبقت اندلاع الحرب العالمية الأولى. وقد دفعها إلى ذلك المزايا الفنية والاقتصادية التي توفرت في زيوت

الوقود بالنسبة للفحم. وخلال سني الحرب العالمية الأولى ارتفع الإنتاج بزيادة تبلغ نحو 20 ٪. وكانت الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة البلدان التي شهدت زيادة في الإنتاج يليها المكسيك وإيران وارتفع الإنتاج في سنوات ما بعد الحرب العالمية الأولى حتى سنوات الحرب العالمية الثانية.

وجاءت معظم الزيادة في نصف الكرة الغربي وفي منطقة الشرق الأوسط. وكان هذا الارتفاع في حجم الإنتاج العالمي يرجع إلى عاملين. ما أعقب الأزمة الاقتصادية من نشاط تنامي البنيان الاقتصادي العالمي أدى إلى اتساع حجم الطلب العالمي على النفط. والعامل الثاني الزيادة في الإنتاج العالمي. إذ ارتبط نمو الصناعات الحربية بخاصة في أوروبا والاستعدادات العسكرية بعد توتر الموقف الدولي بين دول المحور وبقية أقطارها.

وفي خلال سني الحرب العالمية الثانية زاد الإنتاج العالمي من النفط خاصة في المناطق البعيدة عن التأثيرات المباشرة لتلك الحرب. وكانت الولايات المتحدة الأمريكية على رأس المنتجين فضلاً عن إنتاج الشرق الأوسط في العراق والبحرين والمملكة العربية السعودية وإيران.

وبعد الحرب العالمية الثانية شهدت الصناعة النفطية نمواً واسعاً في محاولة لتعمير ما خلفته الحرب من دمار في جملة الاقتصاد العالمي. وقد تحول مركز النفط العالمي من نصف الكرة الغربي إلى نصف الكرة الشرقي : نفط الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وفي خلال الأعوام 51 / 1955 ظهرت تطورات مهمة بمنطقة الشرق الأوسط كان بمقدمتها تطبيق مبدأ مناصفة الأرباح وتأميم النفط الإيراني وتحول جزء من الطلب على النفط بسبب الاكتشافات الضخمة من احتياطيات النفط في هذه المنطقة وانخفاض نفقات إنتاجه. وفي خلال السنوات56/ 1969 طرأت أحداث مهمة أخرى كان لها دوراً في تطور صناعة النفط منها تأميم قناة السويس. والعدوان الثلاثي على مصر وتدمير محطات ضخ النفط العراقية واكتشاف النفط في الجزائر وليبيا.

وفي السنوات61/ 1969م شهدت الصناعة النفطية تطورات كبيرة في حجم

الإنتاج العالمي وتنوع مصادره وسيادة المنتجين فيه. استجابة للحاجة المتزايدة للنفط ومنتجاته تحقيقا للتقدم الاقتصادي في مناطق متعددة من العالم.

وفي سنوات 78 / 1998 حصلت تطورات مهمة وسريعة في مجال الصناعة النفطية وزاد الطلب على النفط العالمي واستجاب له العرض العالمي أيضاً. فقد بلغ الإنتاج العالمي عام 1996 نحو 69 مليون برميل يومياً.

بيد أن الولايات المتحدة ظلت المنتج الأول في دول العالم فقد بلغ إنتاجها نحو 8.35 مليون برميل يومياً. ولعل من المفيد أن نشير إلى أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت وما زالت المنتج الأول للنفط في دول العالم منذ بدء الإنتاج حتى عام 1977 حين انتزع الاتحاد السوفيتي السابق تلك المكانة.

تأتي المملكة العربية السعودية بالمرتبة الثانية في الإنتاج عام 1996 إذ بلغ إجمالي إنتاجها قرابة 8.53 مليون برميل يومياً.

وتأتي مجموعة كومنولث الدول المستقلة بالمكانة الثالثة التي بلغ مجموع إنتاجها نحو 7.1 مليون برميل يومياً.

وعموماً فإن الأقطار العربية المصدرة للنفط (أقطار منظمة أوبك) يشكلون المنتج الرئيس للنفط عالمياً (25.7٪). فقد بلغ إجمالي الإنتاج عام 1996 نحو 17.5 مليون برميل يومياً. كانت المملكة العربية السعودية في المقدمة تليها كل من الإمارات المتحدة والكويت والجماهيرية الليبية ومصر والجزائر والعراق وسوريا وقطر والبحرين وتونس.

ينتج الوطن العربي نحو 18.7 مليون برميل يومياً.

تساهم دول منظمة أوبك بحوالي 25.71 مليون برميل يومياً.

تنتج كل من المكسيك والنرويج والمملكة المتحدة والصين كميات متقاربة من النفط الخام. إذ تنتج المكسيك زهاء 3.3 مليون برميل يومياً. والنرويج نحو 3.2 مليون برميل يومياً. والمملكة المتحدة قرابة 2.7 مليون برميل يومياً. والصين 3.1 مليون برميل يومياً.

إجمالاً للقول فإن دول منظمة أوبك تبقى المنتج الرئيس للنفط الخام عالمياً. فقد بلغ إجمال إنتاجها عام 1996 قرابة 37.87٪ من إجمالي الإنتاج العالمي جدول (2) ونظراً لأهمية الوطن العربي كمنتج رئيس ومهم للنفط العالمي فقد آثرنا دراسته بشيء من التفصيل.

الجدول (2)

توزيع إنتاج النفط الخام عربياً وعالمياً 1998 - 1992 (ألف برميل/ يوم)

الدول	1992	1993	1994	1995	1998	نسبة التغير 96-95(%)
الامارات	2266.0	2159-3	2166.0	2148.0145	2209.0	2.8
البحرين *	41.0	41.0	142.0	.0	181.0	24.8
تونس	109.1	97.7	89.0	89.0	87.0	(2.2)
الجزائر	756.5	747.3	752.0	752.0	808.	7.4
السعودية	8331-7	8047.8	8049.0	8023.0	8030.0	0.1
سورية	542.0	58..0	598.0	623.0	612.0	(1.8)
العراق	526.2	659.5	749.0	737.0	726.0	(1.5)
قطر	423.2	390.3	420.0	422.0	473.0	12.1
الكويت	1084.0	1881.0	2006.0	200.0	2047.0	2.0
ليبيا	1433.0	1361.0	1390.0	1399.0	1403.0	0.3
مصر	872-4	896.8	875.0	891.0	923.0	3.6
اجمالي الأقطار الاعضاء	16385.1	16869.7	17236.0	17236.0	17499.0	1.5
عمان	41.0	770.0	812.0	860.0	8870.0	3.1
اليمن	168.4	232.9	393.0	340.0	337.0	(0.9)
اجمالي الدول العربية	17294.5	17872-6	18387.0	18436.0	18723.0	1.6
الاكوادور	311-0	**	**	**	**	-
اندونيسيا	1347.7	1327.3	1331.0	1328.0	1375.0	3.5
ايران	3431.6	3425.2	3596.0	3595.0	3703.0	3.1
الجابون	292.0	312.3	297.0	346.0	**	-
فنزويلا	2345.6	2326.0	2368.0	2378.0	2932.0	23.3
نيجيريا	1957.0	1905.2	1821.0	1843.0	2008.0	9.0
اجمالي دول اوبك غير العربية	9684.9	9296.0	9413.0	9490.0	10022.0	5.6

الدول	1992	1993	1994	1995	1998	نسبة التغير (%)95-96
الامارات	2266.0	2159-3	2166.0	2148.0145	2209.0	2.8
البحرين *	41.0	41.0	142.0	.0	181.0	24.8
تونس	109.1	97.7	89.0	89.0	87.0	(2.2)
الجزائر	756.5	747.3	752.0	752.0	808.	7.4
السعودية	8331-7	8047.8	8049.0	8023.0	8030.0	0.1
سورية	542.0	58..0	598.0	623.0	612.0	(1.8)
العراق	526.2	659.5	749.0	737.0	726.0	(1.5)
قطر	423.2	390.3	420.0	422.0	473.0	12.1
الكويت	1084.0	1881.0	2006.0	200.0	2047.0	2.0
	1433.0	1361.0	1390.0	1399.0	1403.0	0.3

* تم اضافة انتاج حقل ابو سعفة منذ عام 1994 لانتاج البحرين

** انسحبت من منظمة أوبك.

ملاحظة : الأرقام بين قوسين تعني سالباً

المصادر :

- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول -بنك المعلومات.

- **Oil& Gas Journal , 30 Dec .1998.**

- **OPEC Annual Statistical Bulletim 1995.**

- **Petroleum Economist, Dec .1998.**

توزيع حقول النفط العربي :

تنتظم الحقول النفطية العربية في أربعة أحواض نفطية رئيسة وطبقاً لتشابهها جيولوجيا والعمر الجيولوجي وسمات الطبقة الحاملة - نوعية النفط - متوسط الأعماق الخ. وجغرافيا الموقع الفلكي وهذه الأحواض هي :-

أ- حوض العراق الشمالي.

ب- حوض الخليج العربي.

ج- حوض سيناء وخليج السويس.
د- الحوض الشمالي الأوسط الإفريقي العربي.

يقع الحوض الأول (حوض العراق الشمالي) في شمال العراق. ويغطي كافة أراضي المنطقة المتوجة البالغة 67.000 كم^2. أي نحو 15 ٪ من مساحة القطر. كما يضم مساحات أخرى من الهضبة الغربية وحافات السهل الرسوبي الشمالية والشمالية الشرقية وبذلك يضم تحت لوائه ثلث مساحة العراق. ويأخذ اتجاها عاما من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي يتخذ حدود له تتماشى وطبيعة الالتواءات المكونة لتضاريس المنطقة. ويمتد مستعرضاً على هيئة مستطيل عرضه بين 80 – 28 كم وتحده من الشمال الحافات الجنوبية لمنطقة الجبال العالية. ومن الجنوب تتماشى حدوده مع الأطراف الجنوبية لإقليم الجزيرة ومنطقة السهول المتموجة لحافات السهل الرسوبي ويتميز هذا الحوض بانتشار التكوينات القبابية الواضحة المعالم التي تعد مصيدة (مكمن) مثالية لتجمعات النفط. ويغلب على توزيعها النمط الخطي المستقيم. الذي يصل بين بؤرات توزيعها الثلاث الرئيسة باتجاه شمالي غربي جنوبي شرقي. الأولى تمثل نقطة الارتكاز وهي بؤرة على هيئة مثلث قائم الزاوية يحتل أعاليه حقل كركوك بينما يسيطر حقلا باي حسن وجمبور على زاويتي قاعدته الغربية والشرقية على التوالي. والثانية تتمثل في الحقول الشمالية الغربية حقول عين زالة وبطمة إلى الغرب من نهر دجلة. أما الثالثة فتظهر في أقصى الطرف الشرقي من الدولة في حقل نفط خانه في العراق خارج الحدود السياسية. هذا ولا يساهم هذا الحوض سوى بحوالي 6 ٪ من إجمالي إنتاج النفط العربي.

أما الحوض الثاني: حوض الخليج العربي فيتمثل بكافة الحقول الممتدة بالقرب من سواحل الخليج العربي من جنوب العراق والكويت والمملكة العربية السعودية والإمارات المتحدة والبحرين وقطر ويعد هذا الحوض من أغنى الأحواض النفطية لا في الوطن العربي فحسب بل في العالم بأسره. إذ يحتضن قادة الإنتاج العالمي والعربي وهي المملكة العربية السعودية بالإضافة

إلى إنتاج جنوب العراق والكويت والإمارات المتحدة والبحرين وقطر وينتج هذا الحوض نحو 13 مليون برميل يومياً إلى زهاء 65 ٪ من إجمالي إنتاج النفط العربي. وتتوزع حقول هذا الحوض بشكل خطي من الشمال إلى الجنوب متمثلة بحقول الزبير والرميلة الشمالي والرميلة الجنوبي في العراق، وحقول برقان والمطوع والاحمدي والروضتين وبحرة والصابرية ومناقيش وام قدير وخفجي والوفرة وام قدير الجنوبي وحوض في الكويت. وحقول الامام وابقيق وابو حدربة والقطيف وعورا وقاصي وسفانية والخرسانية ومريص ومنيفة وابو صفاة بحري وابو صفا بري وظلف وحرملية ومرجان في المملكة العربية السعودية، وحقول مريان وباب وبوما وام شايف بحري وحاماسا والعصيب وامبرس وابو البكوش في ابو ظبي. وحقول قاع وفاتح في دبي. وحقول برخان والحد الشرقي (بحري) وميدان مهران (بحري) وبولحنين في قطر. وحقول عوالي في البحرين، وحقول ناهود وقرن العلم في سلطنة مسقط وعمان وظفار. ويختلف هذا الحوض عن الحوض السابق كونه حوضاً قارياً داخلياً. كما أنه يختلف جيولوجياً وجغرافياً في أجزائه الشمالية والجنوبية فهو التوائي شديد التضرس في أعاليه في حين ان أطرافه الجنوبية والغربية سهلية منبسطة ترجع إلى الزمن الثاني في حين أن أعاليه ترجع إلى تكوينات الزمن الثالث.

ويتمثل الحوض الثالث في حقول سيناء وخليج السويس ويضم حقول جمسة وابى الفراديق وكريم وبلاعيم وروديس وكرينا سويس ونوبيان ومعان ورزاق والصحراء الغربية والطحي وبلاعيم ورأس غلاب وعسل وراس بكر ورأس عامر وشكر، وتتوزع هذه الحقول في غالبيتها على جانبي خليج السويس وهي عموماً حقول بحرية برية. تعد مساهمة هذا الحوض محدودة إلى حد كبير بالنسبة لإجمالي النفط العربي فهذا الحوض أصغر الأحواض النفطية العربية، تغلب عليها تكوينات الميوسين مع تأثره الواضح بالانكسار الذي أدى إلى تفتيت حقول النفط وصعوبة البحث عنها واستغلالها.

أما الحوض الرابع فهو الحوض الذي يضم ليبيا وتونس والجزائر والمغرب

وتونس ويتمثل في حقول باهي وزلطن وظهرة وامال وبوعطيفل ودور مراد وانتصار وجبل ونافورة وراقوتة وسامة وسربر وواحة وناصر وزلطن وحقول حوض برقاوي وحاسي مسعود وقاسي الطويل واوجله وزارزا كثيرة وحاسي مسعود الجنوبي والقاسي الأجرب وروض النيل في الجزائر. وحقول حاربشة وسيدي رالم في المغرب وحقول اشتارت واليورما في تونس.

يختلف هذا الحوض عما سبقه حداثة واحتياطاً فهو أحدث إنتاجاً وأقل احتياطاً كما أنه يمتد بشكل مستعرض شرقي - غربي- تغلب على حقوله صفة التشتت في حيث كانت خاصية التركز الجغرافي هي السمة المميزة لحقول الأحواض السالف ذكرها. ويمكن أن نميز داخل هذا الحوض نفسه،أحواض أخرى كحوض سدرة وحوض طرابلس وحوض فزان بوليناك وحوض حاسي مسعود وحوض عين صلاح.

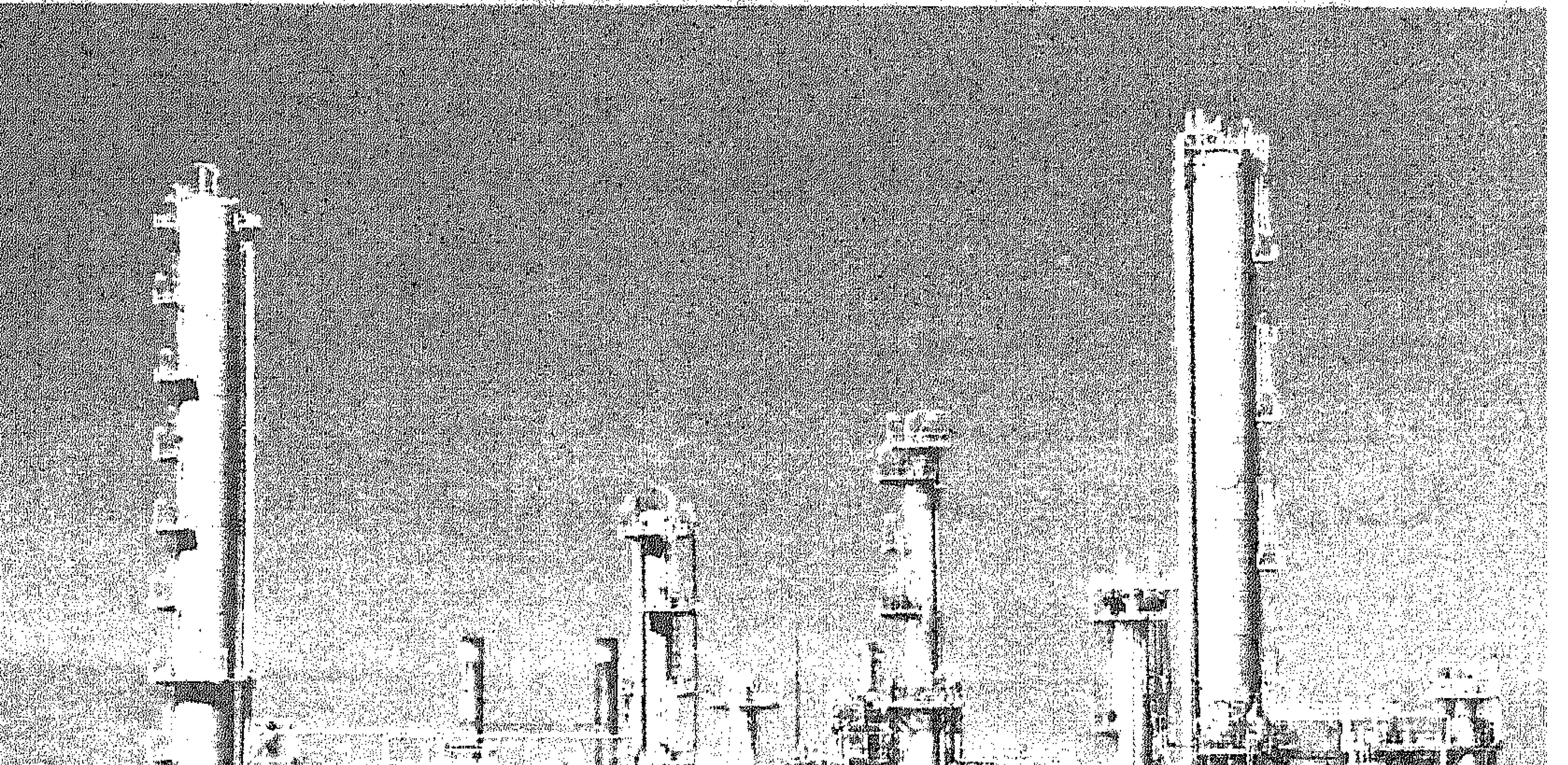
الفصل الخامس

جغرافية التكرير

المبحث الأول : الإطار النظري

المبحث الثاني : صناعة تكرير النفط في العالم وفي الوطن العربي

5



الفصل الخامس

جغرافية التكرير

المبحث الأول

الإطار النظري

تعد صناعة تكرير النفط (التصفية) إحدى مراحل العمليات المتكاملة في الصناعة النفطية التي تبتدئ بالتنقيب والاستكشاف وتنتهي بتسويق المنتجات. وصناعة تكرير النفط تتمتع بأهمية خاصة تتمثل في كونها الوسيلة التي يمكن بواسطتها الاستفادة من النفط الخام لأن استعمالات النفط يتم بعد تكريره واستحصال مشتقات متعددة لكل صنف منه نمطاً استخدامياً خاصاً. وقد تستخدم هذه المنتجات إما بشكل مواد نهائية كما هو الحال في أنواع الدهون والزيوت التي تستخدم لإدارة المكائن والآلات واستخدام زيت الوقود الثقيل وقوداً في المصافي -وفي محطات توليد الطاقة الكهربائية او تستخدم مواد خام في الصناعات البتروكيماوية.

ولعل التطور التقني والعلمي والاقتصادي هو المسؤول عن تطور عمليات التكرير بالإضافة إلى نوعية المواد الخام المستخدمة. ومنذ أوائل القرن العشرين شهدت صناعة تكرير النفط تطوراً سريعاً. وذلك لتشعب مجالات استعمال المشتقات النفطية نتيجة طبيعة للتطورات الفنية في الزراعة والصناعة والنقل والتدفئة فلم تعد المنتجات النفطية تستخدم للأغراض المنزلية كالطبخ وانما أصبحت تستخدم على نطاق واسع في النقل والمواصلات ومادة خام في

الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية وفي هذا المبحث سنحاول دراسة ثلاثة نقاط رئيسة هي :

أولاً : تكنولوجيا صناعة تكرير النفط وتوطنها.

ثانياً: اقتصاديات التكرير.

ثالثاً : أنواع المصافي.

أولاً: تكنولوجيا صناعة تكرير النفط وتوطنها

يتكون النفط من عدة سوائل مختلطة مع بضعها كل منها ينفصل عن الآخر بالتسخين عند درجة حرارة معينة، وساعد هذا على تطور صناعة تكرير النفط تكنولوجياً بدرجة كبيرة فلم يعد التكريرمجرد عملية تقطيرجزئي وإنما عملية كيماوية كبيرة وقد مرت تكنولوجيا التكرير بمرحلتين هما :-

1) تكرير بالتقطير أي التسخين بالحرارة لفصل المشتقات المختلفة عن بضعها.

2) تكرير بالتكسير وفيه يجري إخضاع ذرات الأيدروجين والكربون التي يحتويها النفط لعدد من العمليات الكيماوية وذلك لتكسيرها وبلمرتها على نحو جديد ومن ثم تنوعت المنتجات من نوع واحد (الجازولين) إلى عشرات الأنواع من المنتجات النفطية وقد أثرت تكنولوجيا التكرير على توطين المعامل. فقبل سنة 1930 كانت طرق التكرير الشائعة لا تتيح الفرصة للاستفادة أكثر من 30 ٪ من النفط الخام الناتج من البئر. وهي نسبة المنتجات الخفيفة فقط (البنزين والكيروسين) أما الباقي وقدره 70 ٪ من وزن الخام الناتج فكان يعد بمثابة شوائب عديمة القيمة. ولذلك كان من الأفضل اقتصادياً للشركات الأجنبية توطين معامل التكرير بجوار حقول الخام تجنباً لدفع تكاليف نقل على كمية 70 ٪ من الإنتاج لو توطن المصفى في السوق وهي عديمة القيمة. بيد أن طرق التكرير تقدمت بعد سنة 1939 واتاحت الفرصة للانتفاع من إجمالي حجم المادة الخام ولم يعد هناك نسب شوائب كبيرة عديمة الفائدة ويلاحظ أن مشتقات النفط

عبارة عن سوائل ليس من الميسور نقلها لتعدد وسائل النقل المطلوبة وإمكانية الاحتراق والتبخر ومشكلات فنية واقتصادية أخرى متعددة.

وأصبح من المفضل اقتصادياً بالنسبة للشركات الأجنبية أن تتوطن معامل التكرير بجوار السوق بعيداً عن مصدر المادة الخام، لأنه أفضل لها أن تنقل مادة خام بالأنابيب إلى السوق وبعدها تطرح المنتجات المتعددة في السوق للاستهلاك. ولعل توطن مصفى تكرير الدورة ببغداد خير الأمثلة على هذا الاتجاه في التوطن. (التوطن ناحية السوق).

غير أنه يلاحظ أن هناك مصافي للنفط قد اتخذت لها من نهايات الأنابيب عند مصبات التسليم مواضع لوحداتها الإنتاجية ولهذا برز نمط ثالث من التوطن الموقع المتوسط أي متوسطة بين المادة الخام وسوق الاستهلاك أو مواقع نهايات الأنابيب. أو موانئ التسليم ولنا من مصافي عدن ونابولي ومرسيليا خير الأمثلة على هذا الاتجاه من التوطن.

وتعد تكلفة النقل أهم عامل يؤثر في توطن معامل التكرير فأفضل موطن هو الذي يحصل فيه المعمل على الخام بأقل تكلفة نقل ممكنة أو منه يوزع مشتقاته بأقل تكلفة نقل ممكنة وتؤثر تكلفة النقل في توطن المعامل بالأسواق من خلال المؤشرات الآتية :

1- ظهور ناقلات النفط الخام العملاقة : إذ تمكنت الناقلات من نقل كميات ضخمة من النفط الخام، ونتج عن ذلك وفورات كبيرة لا تتحقق في حالة نقل مشتقات مكررة بكميات صغيرة، فناقلات المنتجات تبلغ متوسط حمولتها نحو 30.000 طن مقابل 300.000 طن فأكثر بالنسبة لناقلات النفط الخام.

ويعزى ذلك لحال حجم الأسواق المستهلكة بالدرجة الأولى وعندما دخلت الأنابيب في مجال نقل النفط ومنتجاته نجد أن الأسواق الصغيرة ذات الطلب المحدود على المنتجات لم تتمكن الاستفادة من الأنابيب الكبيرة الأقطار الاقتصادية التكلفة على العكس من النفط الخام الذي انتفع من ذلك كثيراً.

2- إن النفط الخام يعد شحنة نظيفة لا ينتج عنها تلوث كبير أما بعض المشتقات مثل الزيوت الثقيلة فصعب نقلها ويترتب عليها تلوث كبير. ومن ثم تدفع تكلفة نقل أعلى طن / كيلومتر وعموماً، فإن تكاليف النقل ترتفع بالأنابيب بالنسبة للمنتجات عنها بالنسبة للنفط الخام وعلى الرغم من أن نقل بعض المنتجات مثل الجازولين أرخص من نقل الخام بها.

3- الأمان الاقتصادي الذي يحيا بظله المصفى المقام عند السوق : ذلك يرتبط بإمكانية نموه من مختلف مصادر المادة الخام أي أكثر من مصدر واحد مما يكفل تشغيله بأقصى كفاءة ممكنة.

ثانياً - اقتصاديات التصفية

تتسم صناعة تكرير النفط بانها واحدة من فروع الصناعات التحويلية (قطاع الصناعات الكيماوية والبتروكيماوية) التي تخضع لاقتصاديات الإنتاج الواسع وانها تتطلب استثمار عالياً وخبرة فنية بالإضافة إلى اعتبارات اقتصادية وفنية أخرى.

1- اقتصاديات الحجم الواسع

تتباين معامل التكريرفي أحجامها وفي المنتجات التي تنتجها فمنها الصغير الذي ينشأ بسرعة استجابة لظروف آنية ومنها الذي يتوطن بمواقع استراتيجية هامة. ولا يمكن تحديد أصغر حجم اقتصادي لمصفى النفط لأن ذلك يعتمد على عوامل كثيرة بعضها ذو طبيعة محلية صرفة. ولكن الشيء الثابت أن المعامل الكبيرة الحجم تعمل بظروف أكثر اقتصادية عن نظيرتها الصغيرة الحجم. ومن ثم لا تشجع الأسواق الصغيرة على انشاء وتوطن معامل التكرير فيها، وتشترك خواص الزيت الخام ونسب مشتقاته وخواصها بالإضافة إلى احتياجات السوق المستهلكة للمنتجات المختلفة من تحديد نوعية الوحدات اللازمة للتكرير وبالتالي تحديد قيمة الاستثمارات اللازمة لها.

تتيح السيولة الانسيابية للنفط الخام تحت ظروف الضغط المختلفة سواء في عمليات المعالجة أو النقل داخل الأجهزة أو الأنابيب فرص الإنتاج الواسع،

كما أن قواعد الهندسة المجسمة وهي أنه في حالة مضاعفة قطر الوعاء الاسطواني يزداد حجمه تكعيبياً تيسر اقتصاديات الإنتاج الواسع. فلو كان نصف قطر انبوب ما مثلاً نق ومساحته نق^2 ط ثم ضاعفنا نصف القطر إلى 2 نق تصبح مساحة مقطة 4 نق^2 ط: فلو فرضنا أن كلفة الأنبوب أو الوعاء تضاعفت أيضاً بمضاعفة القطر فنكون إذاً قد حققنا حجماً اضافياً مقداره ثلاثة أضعاف ولكننا ضاعفنا الكلفة مرة واحدة.

وقد ثبت أنه من الممكن تحقيق وفورات اقتصادية كبيرة من جراء حجم الوحدة الإنتاجية فلو كان رأس المال اللازم لانشاء مصفى للنفط بطاقة 5 ملايين طن سنوياً يبلغ 190 دولاراً. فإن لمصفى سعة 3 ملايين طن يرتفع إلى 123 دولاراً. ولمصفى بحجم مليون واحد يصل إلى 100 دولاراً، وتنعكس ضآلة أحجام التكرير في ارتفاع تكاليف إنتاج المنتجات ومن ثم أخذت معامل التكرير في العالم تتحول صوب الحجم الواسع، وكلما ازدادت طاقة المصفى هبطت تكلفة الإنتاج فضلاً عن انخفاض نفقات الإنشاء نسبياً الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع هامش الربح. فنجد أن تكلفة إنتاج البرميل تنخفض إلى 60 سنتاً من معمل طاقته 5 ملايين طن سنوياً. ويزداد حجم المصفى سنة بعد أخرى: وتهبط تكاليف الإنتاج بالتالي. وعموماً فإن الاتجاه نحو بناء المصافي الضخمة أصبح ظاهراً تماماً. فقد برزت مصافي بطاقات إنتاجية تبلغ نحو نصف مليون برميل يومياً.

2- ارتفاع حجم الاستثمار في هذه الصناعة

تعد صناعة تكرير النفط من الصناعات التي تتطلب استثمارات كبيرة فهي إذاً صناعة رأسمالية وتزداد هذه المطالب إذا ما تذكرنا أن اقتصاديات الحجم الواسع هي من بين متطلبات هذه الصناعة أيضاً. وعلى سبيل المثال نذكر أن كلفة إقامة طاقة تكريرية (برميل واحد يومياً) هي 720 دولار في مصفى متوسط التعقيد وبطاقة اقتصادية 100.000 برميل في اليوم وهي الكلفة التي سادت في أواسط الستينيات، وعليه فإن حجم الاستثمارات في صناعة

التكرير العالمية تقدر بأكثر من 50 بليون دولار هذا عدا المرافق الإضافية الضرورية وهي أضعاف ذلك.

أما الكلفة الحالية لإقامة مثل هذه السعة في أسعار اليوم فيمكن أن نأخذ فكرة عنها من بعض الأرقام المتاحة فقد أشارت إحدى دراسات منظمة أوابيك أنه لتحقيق طاقات إضافية مقدارها 5.4 مليون برميل في اليوم يستلزم استثمار 2 بليون دولار للمصافي فقط أي بمعدل 2700 دولار لبرميل واحد في اليوم ويبلغ هذا حوالي 4 أضعاف الكلفة في الستينيات، ولتحقيق عمليات تكرير عملية قدرت الدراسة صرف 14 بليوناً أخرى في إقامة المرافق والتأمينات الهيكلية والمستلزمات المكملة.

3- الخبرة الفنية العالية

على الرغم من أن صناعة تكرير النفط من الصناعات المكثفة لرأس المال إلا أن جزءاً لا يستهان به من إجمالي نفقات الإنتاج يبلغ نحو 15٪ يصرف أجور عمل. وهذا يشير لا إلى الأعداد الكبيرة التي يمكن استخدامها بل إلى نوعية العمل المطلوب من صناعة تكرير النفط. فالخبرة الفنية العالية أمر على جانب كبير من الأهمية لهذه الصناعة إذ تبلغ نسبة العمل نحو 72 ٪ من إجمالي العمل اللازم في عمليات تصميم وصناعة وإنشاء أي وحدة للمعالجة مرتفع جداً في الأقطار الصناعية ولذلك ينبغي على الأقطار العربية التعجيل في إقامة بداية معقولة لهذه الصناعات في مناطقها السكانية المكثفة ذات الإمكانيات التعليمية والتدريبية.

بيد أن هناك اتجاهاً حديثاً يقضي بمزيد من التحكم والتشغيل الآلي فقد أمكن ذلك تقليل العمالة في المصافي إلى أقصى حد ممكن فبينما كانت المصافي خلال الستينيات تحتاج إلى 100 شخص لكل 1000 برميل أمكن تقليص هذا المعدل إلى نحو 5 أشخاص فقط وفي بعض المصافي الآلية إلى شخص واحد فقط لكل 1000 برميل.

وعموماً فإن مصفاة التكرير تعد وحدة اقتصادية متكاملة تهدف إلى توفير

المنتجات الرئيسة للنفط الخام بالمعدلات والخواص المناسبة وبأسعار معقولة في الأسواق المختلفة ولتحقيق هذه الأهداف الاقتصادية يعمد القائمون على إدارة المصافي إلى استخدام أحدث الوسائل التكنولوجية والإدارية اللازمة لتنفيذ عملياتها بأكبر قدر من الكفاءة من خلال إنشاء نظام صارم لمراقبة الإنتاج ووضع خطة سنوية لعمليات الإنتاج لتحقيق أقل ما يمكن من التكلفة وأكبر معدلات ممكنة من الإنتاج وعمل التنظيم الإداري والفني المناسب. واستخدام أحدث الوسائل وأكثرها فاعلية لتقليل واتخاذ الإجراءات المناسبة لتحسين وسائل النقل والتعبئة.

4- القيمة المضافة المتولدة من صناعة التصفية [1]

تعد القيمة المضافة ذات أهمية بالغة في تقييم الأداء الاقتصادي للمشروعات فهي تشير إلى ما قدمته الصناعة من مساهمات في مجموع الاقتصاد الوطني، وأن مساهمة صناعة النفط في إنماء مجمل الإنتاج الوطني عند مختلف أقطار الشرق الأوسط. تشمل ذلك الجزء من القيمة المضافة الناجمة عن الصناعة، وتعرف بأنها الفرق بين قيمة الإنتاج بكلفة عوامل الإنتاج. وبين المستخدمات الداخلة فيه، فهي تتألف بهذه الصيغة من الأجور والرواتب التي يحصل عليها العمال والموظفون والعاملون في المشروع. والفوائد على رؤوس الأموال المقترضة. والربح والإتاوات المدفوعة كبدلات إيجار - والأرباح التي حصل عليها القائمون على الصناعة وتشمل أيضاً بمفهومها الإجمالي على اندثارات أصول رأس المال. وتستبعد الاندثارات هذه عند قياس القيمة المضافة الصافية.

إن الدخل الناجم عن عملية تصنيع النفط الخام. يشكل جزءاً مهماً (من حيث الحجم) من الدخل القومي الإجمالي. جدول (1) ففي تقدير القيمة المضافة التي حصلت عليها ستة أقطار أوروبية غربية من جراء تكرير وتوزيع

(*) عن د. محمد أزهر سعيد السماك: اقتصاديات النفط المصدر السابق: ص ص 104 - 95.

(1) ينظر : د. عبد العزيز الوتاري: أبحاث ندوة أساسيات صناعة النفط والغاز، المصدر السابق.

النفط خلال عام 1970، تظهر هذه الأهمية فنتيجة لتصنيع 2.7 بليون برميل من النفط الخام المستورد من دول أوبيك دفعت اقيامه6 بليون دولار، حصلت هذه الأقطار على 20.6 بليون دولار كضرائب على مشتقات النفط وما يقارب 9.3 بليون دولار قيمة مضافة صافية (بدون ضرائب) مقارنة بمبالغ 7.2 بليون دولار حصلت عليه دول الأوبيك كضرائب وريع خلال نفس السنة من تصديره. ويتضح لنا أن هذه الدول الصناعية الست حصلت من جراء عملية التصنيع على 6.7 ضعفاً بشكل ضرائب على المبيعات و 3.4 ضعفاً بشكل زيادة من المداخيل أكثر في تلك التي حصلت عليها دول الأوبيك، وهي نسبة عظيمة بلا شك.

جدول (1)

تقدير القيمة المضافة الإجمالية والصافية في ست دول أوروبية غربية منتجة لتكرير النفط الخام المستورد من دول الأوبيك عام 1970

الدولة	القيمة المضافة
1- استيراد النفط الخام من أقطار الأوبيك (ألف برميل)	2.736.687
2- المعدل الموزون لسعر المنتجات بدون ضرائب (دولار/ برميل)	5.61
3- القيمة الكلية للمنتجات بدون ضرائب (ألف دولار)	15.352.814
4- المعدل الموزون للضريبة (ألف دولار)	7.53
5- الضريبة الإجمالية على المنتجات (ألف دولار)	20.607.253
6-القيمة الإجمالية للمنتجات بما فيها الضرائب (ألف دولار)	25.960.067
7- السعر -سيف- لاستيرادات الخام- أقطار الأوبيك	6.052.268
8- القيمة المضافة الإجمالية (بضمها الضريبة)	29.907.799
9- القيمة المضافة الصافية (عدا الضريبة)	2.300.546

المصدر: الدكتور محمد صادق المهدي تسعير النفط الخام في السوق الدولية، مجلة دراسات اقتصادية، تصدر عن وزارة الاقتصاد ص 108.

ويمكن أن تعزى ظاهرة الارتفاع الهائل للأرباح في القيمة المضافة إلا أن كلفة النفط الخام الداخل إلى المصافي تكون ضئيلة جداً بالقياس إلى أسعارها المعلنة. ولا تمثل سوى تكاليف الإنتاج فقط. إذ لو تم احتساب النفط الخام هذا بالأسعار المعلنة في تلك الفترة لظهر لدينا أن حصة الأرباح من القيمة المضافة تنخفض بدرجة كبيرة لا تغري على تشجيع حركة التصنيع مما أدى إلى ظهور بعض الأفكار الداعية إلى تصدير النفط الخام على وضعيته الأولية بدلاً من تصنيعه. استناداً إلى ظاهرة قلة الأرباح هذه. إلا أن هذا القول باعتقادنا مردود أساساً لأن الصناعة النفطية، صناعة تتميز بالتشابك والتعقيد. فكثيراً ما تنقل الأرباح والتكاليف من مرحلة إلى أخرى، لا سيما وأن الشركات الأجنبية والوطنية العاملة على السواء، تسيطر في أغلب الأحيان على عدة مراحل متكاملة من الصناعة النفطية، مما يمكنها من نقل الأرباح من مرحلة إلى أخرى وفق متطلبات مصلحتها الخاصة.

واستناداً إلى ما تم ذكره، فإن قسماً كبيراً من الشركات الأجنبية التي تملك صناعة تصفية واسعة خاصة في الأقطار الصناعية تستلم النفط الخام بأسعار أقل من الأسعار المعلنة له أيضاً. نظراً لأن الشركات المنتجة تكون إما شركات فرعية مملوكة للشركة الأم أو ترتبط معها بعقود خاصة لتجهيز النفط الخام بأسعار خاصة إضافة إلى اتفاقيات المشاركة التي تعقد مع الحكومات والشركات الوطنية التي تنص في جملة شروطهما على تجهيز الشركة الأجنبية بنسبة معينة من النفط الخام بأسعار الكلفة، أو بأسعار أقل من الأسعار السائدة في بعض الأحوال.

وعليه فإن هذه الظاهرة تنطبق في كثير من الأحوال على جزء كبير من المصافي وهي ظاهرة طبيعية في صناعة النفط ناهيك عن أن الاعتبارات والمؤثرات الأخرى التي سيرد ذكرها (داخلية وخارجية) تعمل إلى جانب إقامة صناعة تصفية محلية متطورة لتصدير المنتجات النفطية بدلاً من النفط الخام.

وتشير أبحاث مركز التنمية الصناعية التابع لجامعة الدول العربية إلى أن القيمة المضافة المتحققة من تكرير النفط الخام، تقدر بحوالي 12 - 70 دولار للطن الواحد. وهذا يبين لنا أنه يمكن مضاعفة الدخل المتولد من استخراج النفط الخام في حالة تكريره. وإن مساهمة القيمة المضافة لعملية التصفية في الدخل القومي الإجمالي يشكل نسبة مهمة. فالأرباح النفطية في تزايد مستمر، خصوصاً في مرحلة التكرير التي تتصف بكثرة تركز رأس المال، وتزايد الاعتماد على التكنولوجيا العالية والمتطورة بهدف إيجاد طرق أضمن وأسرع لزيادة كفاءة استخلاص نسب المنتجات إضافة إلى تقليل نفقات الإنتاج، فزيادة الأرباح تعتمد على هامش التصفية فإذا كان كبيراً حققت صناعة التصفية أرباحاً أكبر.

ويقدر ادلمان هامش التصفية في مصافي روتردام في هولندا خلال الفترة 1960 - 1970 بمتوسط قدره 33 سنتاً للبرميل الواحد. فتكون أوروبا قد حصلت بذلك على 1477.5 مليون دولار في سنة 1970، باعتبار أن مستورداتها من النفط الخام لتلك السنة كانت 12207.8 ألف ب/ د وبلا شك أن الأرقام السابقة توضح لنا مدى ربحية صناعة التصفية.

ثالثاً - أنواع المصافي

تعد معامل التكرير مجمعات متكاملة تحتوي على عدد من وحدات التكرير الابتدائية والثانوية بالإضافة إلى ما تحتاجه هذه الوحدات من أجهزة إضافية ومرافق وتسهيلات للخدمات المساعدة وتختلف أحجام هذه المجمعات من مصفاة إلى أخرى وفقاً لحجم التعقيد الموجود في عملياتها وأنواع المنتجات المطلوبة في الأسواق المجاورة.

ويمكن ملاحظة الأنواع الآتية من المصافي طبقاً لمواقعها بالنسبة لمصدر الزيت الخام وأسواق المنتجات او على أساس طبيعة المنتجات النهائية ومدى التعقيد في عمليات الإنتاج.

1- مصافي الحقول أو مصافي المواد الخام كما تسمى

وتمثل أولى أنماط توطن المصافي كما مر فيما سبق : وهي تنشأ عادة قرب مصادر الخام ويتم استعمالات منتجاتها أما محلياً في الأسواق القريبة منها أو تصديرها إلى أسواق الاستعمالات الرئيسة. وتمتاز هذه المصافي ببساطة تصميمها نظراً لضمان نوع الزيت الخام المطلوب تكريره ومصدره إلا إذا كان هذا الخام من النوع الثقيل أو المحتوي على نسب عالية من الكبريت فتحتاج هذه المصافي -أحياناً إلى أجهزة ثانوية متعددة لزيادة نسب إنتاجها من المقطرات الخفيفة المتوسطة ولإزالة الكبريت من منتجاتها المختلفة.

2- مصافي الاستهلاك أو مصافي الأسواق

وهي المصافي المنشأة بقرب أحد أسواق المنتجات الكبيرة بضمان تصريف هذه المنتجات بصفة مستمرة وعدم تعطيل الإنتاج أو تقليله إلى أن يتم تصريف الإنتاج الخزين. وتصمم هذه المصافي عادة لتقليل احتياجات المستهلكين من المنتجات الأساسية والبتروكيماوية أحياناً. ويختلف حجم التعقيد لعملياتها من مكان لآخر تبعاً لنوع المنتجات المطلوبة. وقد انتشر هذا النوع من المصافي بعد التطور التقني في صناعة التكرير وما صحب ذلك من آثار جيدة لصالح التوطن جهة السوق كما رأينا في حينه. بيد أن ظهور مشكلة التلوث بشكل واسع في الدول الصناعية في أوائل السبعينيات قد أدى ثانية إلى الرجوع عن هذا الاتجاه في أغلب الدول الصناعية. ولا سيما الولايات المتحدة واليابان حيث تم وضع تشريعات متعددة تحول دون التوسع في إنشاء المصافي في هذه البلاد تحت ظروف اقتصادية مناسبة لما تحتاجه حالياً من استثمارات إضافية لإنشاء التسهيلات المناسبة لتلافي التلوث ناهيك عما تسببه أيضاً من نفقات إضافية لعمليات التكرير.

3- المصافي المتوسطة

تتخذ بعض الشركات النفطية حالياً اتجاهاً متوسطاً بالنسبة لهذين النوعين السابقين: إذ تفضل بناء مصافي في أماكن متوسطة بالنسبة لمصادر المواد الخام وأسواق الاستهلاك للهبوط بتكاليف النقل إلى الحد الأصغر.

وقد تصنف المصافي تبعاً لطبيعة عملياتها إلى :

أ- مصافي التقطير البسيطة

وهي مصافي التقطير الابتدائي. ولا تتطلب إلا معالجة بسيطة للبنزين الابتدائي دون أي عمليات تحويل ثانوية كإنتاج زيت التزييت أو الإسفلت أو المنتجات الرئيسة ذات الخواص الفائقة كالبنزين المرتفع الاوكتين. وتتجه منتجات المصافي هنا للسوق المحلية وغالباً ما تنشأ لاعتبارات استراتيجية.

ب- مصافي زيت الوقود

تصمم هذه المصافي لتحتوي على عمليات تحويل ومعالجة أكثر تعقيداً من المصافي السابقة للحصول على منتجات ذات جودة مرتفعة ولكن إنتاجها من المقطرات الخفيفة والمتوسطة لا يزيد كثيراً عما تحتويه الزيوت الخام المخصص لإنتاجها، أي أنها لا تحتاج إلى عمليات تحويل ثانوية لتحويل نسب عالية من الزيت الثقيل (المازوت) إلى منتجات خفيفة ومتوسطة ويتراوح إنتاج البنزين في هذه المصافي بين 15 - 22٪ فقط وإنتاج المقطرات الثقيلة والزيت الثقيل بين 45 - 75 ٪ من الزيت الخام المكرر.

ج- مصافي زيوت التزييت

تتخصص هذه المصافي في إنتاج الأنواع المختلفة من زيوت التزييت النهائية من زيوت التزييت المستخدمة في الصناعات المختلفة.

د- مصافي البنزين

تتميز هذه المصافي بوجود عمليات تحويل معقدة أساساً مصممة بشكل مختلف عما سبقها من أنواع المصافي. وتحتوي هذه المصافي على وحدات تكسير ذات سعات ضخمة ووحدات لاصلاح البنزين الابتدائي وتحويل غازات التقطير والتكسير والإصلاح إلى منتجات سائلة خفيفة كوحدات البلمرة ويرتفع إنتاج بنزين السيارات في هذه المصافي إلى حوالي 50 - 70 ٪ من الزيت الخام المكرر.

هـ- المصافي البتروكيماوية

يرتبط وجود هذا النمط من المصافي بالأسواق الكبيرة لاستعمال المنتجات الأساسية اللازمة للصناعات البتروكيماوية كالبترول والزيلول والاثيلين والبروبيلين الخ. وتتسم بتعقيد كبير في عمليات الإنتاج وتتواجد هذه المصافي عادة بالقرب من المصانع البتروكيماوية الوسيطة والنهائية لتقليل مصاريف نقل المنتجات الأساسية إلى مواقع هذه الصناعات. إلا أن التقدم الكبير الذي حدث في عمليات نقل الغازات السائلة قد يساعد على إقامة مثل هذه المصافي في مناطق قريبة من مصادر المواد الخام.

المبحث الثاني
صناعة تكرير النفط في العالم والوطن العربي

من تحليل جداول 2 ، 3 نستنج

1- شهدت صناعة التكرير العالمية خلال عام 1998 زيادات بدرجات متفاوتة في كل من إجمالي طاقات عمليات التقطير الابتدائي للنفط الخام وطاقات عمليات المعالجة بالهيدروجين. وطاقات العمليات التحويلية التي تستخدم العوامل الحفازة. وهي: عمليات التكسير بالعامل الحفاز وعمليات التكسير بالهيدروجين وعمليات التهذيب.

وقد وصل إجمالي طاقات عمليات تقطير النفط الخام في نهاية عام 1998 إلى 76.06 مليون ب/ ي مقابل 75.05 مليون ب/ ي هذه الزيادة نتيجة لتشغيل مصفى جديدة في تايلاند، فضلاً عن التوسعات في المصافي القائمة، وقد استحوذت دول آسيا الباسفيك على معظم هذه الزيادة.

2- تقف أمريكا الشمالية بمقدمة قارات العالم بالنسبة لصناعة تكرير النفط الخام. وقد وصل إجمالي طاقات التقطير الابتدائي في نهاية عام 1996 إلى 8.18 مليون ب/ ي. مقابل 18.7 مليون ب/ ي عام 1995، وتأتي هذه الزيادة من التوسعات التي شهدتها بعض المصافي إلى تحسين كفاءة تشغيل الوحدات القائمة. على الرغم من إغلاق ستة مصافي في الولايات المتحدة الأمريكية ومصفاة في كندا.[1]

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول: تقرير الأمين العام السنوي الثالث والعشرون 1996، الكويت 1997، ص 109.

الجدول (2)

إجمالي طاقات التكرير العالمية 1995 / 1998

(مليون برميل/ يوم)

الدولة	1995	1998	نسبة التغير
أمريكا الشمالية	18.72	18.80	0.43
اوروبا الغربية	14.15	14.12	0.21
اسيا / الباسفيك	15.40	16.29	5.78
اوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة	12.73	12.65	(0.63)
امريكا الجنوبية ومنطقة الكاريبي	5.90	5.93	0.51
الشرق الأوسط	5.32	5.42	1.88
إفريقيا	2.83	2.85	0.71
الاجمالي	**75.05**	**67.06**	**1.35**

ملاحظة الأرقام بين قوسين تعني سالباً.

المصادر : منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - بنك المعلومات

-Oil Gas Journal 1998 23 Dec.

جدول رقم (3)
تطور طاقات التكرير القائمة في الدول العربية 1992 / 1996

عدد المصافي عام 1996	عدد المصافي عام	1992	1993	1994	1995	1996
الامارات	3	196	205	205	240	240
البحرين	1	280	280	280	280	280
تونس	1	35	35	35	35	35
الجزائر	5	520	520	520	520	520
السعودية	8	1676	1676	1676	1676	1676
سورية	2	233	233	233	233	233
العراق	10	648	648	648	550	550
قطر	2	63	63	63	63	63
الكويت	3	635	565	790	830	830
ليبيا	5	342	342	-	-	-
مصر	8	585	585	585	585	585
اجمالي الأقطار الاعضاء	48	5213	5152	5377	5354	5354
الاردن	1	103	103	103	103	103
السودان	3	29	32	32	32	32
الصومال	1	10	10	10	10	10
عُمان	1	80	80	80	80	80
لبنان	2	52	32	35	0	0
المغرب	2	155	155	155	155	155
موريتانيا	1	25	25	25	25	25
اليمن	2	200	200	200	200	200
اجمالي الدول العربية الأخرى	13	654	640	640	605	605
اجمالي الدول العربية	61	5867	5792	6017	5959	5989

المصدر : منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول (بنك المعلومات).

3- جاءت دول آسيا/ الباسفيك في المكانة الثانية فقد حققت زيادات في جميع عمليات التكرير مقارنة بعام 1995 وبنسبة زيادة بلغت 5.8٪ وتأتي هذه الزيادة نتيجة للتوسعات الكبيرة في مصافي النفط في كل من تايوان وسنغافورة واليابان -فضلاً عن اضافة مصفاة في تايلاند.(1)

4- تأتي أوروبا الغربية بالمرتبة الثالثة - فقد بلغت إجمالي طاقات التقطير الابتدائي وطاقات العمليات التحويلية بالعوامل الحوافز نحو 14 ،12 مليون ب/ ي بتراجع طفيف عما كانت عليه عام 1995، ويرجع ذلك إلى توقف بعض الوحدات في كل من ألمانيا واليونان وايطاليا. (2)

في الوقت الذي ازدادت طاقات عمليات المعالجة والتنقية بالهيدروجين في دول الاتحاد الأوروبي (EU) خلال عام 1996. ويرجع ذلك إلى قوانين البيئة والاستمرار في خفض نسبة الكبريت في وقود الديزل. (3)

5- تأتي دول أوروبا الشرقية وكومنولث الدول المستقلة في المرتبة الرابعة وقد شهد عام 1996 بتناقص طفيف عما كان عام 1995 أي بنسبة تراجع تبلغ 0.63 %. وقد يكون هذا التراجع ناجم عن تحديث البيانات للعام السابق.

6- تنافس كل من أمريكا الجنوبية والشرق الأوسط في احتلال المكانة (4) الخامسة في العالم - فقد حققت دول أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي زيادات في طاقات عمليات التقطير الابتدائي.

وطاقات العمليات التحويلية بالعوامل الحفازة عام 1996 وترجع هذه الزيادات إلى أعمال التحديث وازلة الاختناقات واضافة طاقات جديدة: في مصافي الأرجنتين وبوليفيا وشيلي وبورتوريكو. (5)

---

(1) المصدر نفسه: ص 110.
(2) المكان نفسه.
(3) المصدر نفسه ص 111.
(4) المكان نفسه.
(6) المصدر نفسه ص 112.

وشهدت منطقة الشرق الأوسط زيادات ملحوظة في طاقات التقطير الابتدائي عام 1996. أي بزيادة قدرها 1.88 ٪ مقارنة بعام 1995. وترجع هذه الزيادة إلى رفع كفاءة بعض وحدات التقطير في مصافي النفط في دولة الكويت التي أدت إلى زيادة طاقتها بنحو 20 ألف ب/ ي. فضلاً عن زيادة طاقات التشغيل في المصافي القائمة في بعض دول المنطقة كمصدر والمملكة العربية السعودية والبحرين.[1]

7- تبلغ طاقة التقطير الابتدائي في قارة أفريقيا نحو 2.85 مليون برميل يومياً وقد شهدت زيادة طفيفة عما كانت عام 1995. ويرجع ذلك إلى رفع كفاءة بعض وحدات التقطير في مصافي بعض دول المنطقة فضلاً عن تشغيل مصفاة جديدة هي مصفاة الخريس في السودان بطاقة 10 آلاف ب/ ي.

8- يحتضن الوطن العربي 61 مصفاة للنفط بمختلف الإحجام عام 1996 تبلغ إجمالي طاقاتها التكريرية زهاء ستة ملايين برميل يومياً. أي أقل من خمس إجمالي إنتاج النفط الخام في الوطن العربي للعام ذاته. وتحظى مجموعة الدول العربية النفطية بالمرتبة الأولى. إذ تظفر دول الأوبيك بحوالي 48 مصفاة بطاقة تكريرية تبلغ حوالي 5374 ألف برميل يومياً. وتشكل دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي حجر الزاوية في صناعة تكرير النفط العربية.

9- يظفر مجلس التعاون لدول الخليج العربية بمكانة متميزة تضعه بمقدمة التكتلات الإقليمية العالمية بامتلاكه موارد الثروة النفطية فهو يهيمن على 25.35٪ من إجمالي احتياطي النفط الخام المؤكد عالمياً وقرابة 58.3 ٪ من احتياطي النفط المؤكد عربياً وهو يساهم بنحو 65.34 ٪ و 1 6.78 ٪ في إجمالي إنتاج النفط الخام عربياً وعالمياً على التوالي. ورغم هذه الأهمية النسبية المتميزة لمجلس التعاون الخليجي من مجال الاحتياطي والإنتاج إلا أنه

(1) المكان نفسه.

لا يحظى بمثل هذه المكانة في صناعة التصفية أو التكرير. فهو لا ينعم سوى بحوالي 4.63 ٪ من إجمالي طاقات التكرير العالمية أي نحو سدس إجمالي طاقة التصفية من الولايات المتحدة الأمريكية ونحو ثلثي طاقة التكرير في اليابان لكن يهيمن على 5.53 ٪ من طاقات التكرير في الوطن العربي.

ومع ذلك فإن طاقات التصفية المتاحة لدول المجلس لا يتجاوز 3.5 مليون برميل يومياً مقابل ان هذه الدول لا تكرر سوى ثلث إجمالي إنتاجهما من النفط الخام والباقي يصدر كنفط خام إلى الأسواق العالمية وإذا تذكرنا حجم الوفورات الاقتصادية الناجمة عن صناعة التكرير في بيئات توطنها وهي بحدود ستة أمثال نظيرتها الناجمة عن تصدير النفط الخام لادركنا مدى الخسارة التي تلحق باقتصاديات هذا التجمع -اما الوفورات الاجتماعية فلا تقل أهميتها عن الوفورات الاقتصادية الناجمة عن صناعة التكرير وهي ما تعبر عنه بوفورات (ظل النفط) أو ما ورائه فهي تسهم في خلق بيئات متطورة حضارياً بحيث تشكل أداة تغير بيئية هادفة، ولعل هذه الحقائق تؤكد ابعاد السياسة الاقتصادية المعروفة في الابقاء على الدول النامية المنتجة للخامات مصدراً لتزويد الصناعات القائمة بالدول المتقدمة إلا ما اضطرت اليه اضطراراً. وإذا كان للماضي ما يبرره فإن العصر الحالي يحتم على دول الإنتاج العمل الجاد على تغير ملامح هذه الصورة لاحقاً إذا ما أرادت تعزيز قوتها الاقتصادية. لا سيما وان هذه الدول لا زالت تغطي بعض متطلباتها من المنتجات النفطية بالاستيراد الأجنبي. وهذه الظاهرة تحمل بين طياتها بعض المآخذ السلبية الاقتصادية والسياسية إذا ما نظر للمنتجات النفطية على أنها السلعة الاستراتيجية الأولى في ميزان تحليل القوى في الجغرافيا السياسية وان تصنيعها محلياً يضيف بعداً إيجابياً جديداً لصالح الوحدات السياسية على طريق الاستراتيجية العليا وهي تحقيق الاكتفاء الذاتي. طالما ان هذا الهدف يعد مؤشراً حقيقياً لقياس قوة الدول. على اننا يجب ألا ننسى الآثار البيئية السلبية الناجمة عن التوسع في هذه الصناعات.

وتتسم صناعة التكرير في دول الخليج العربي بتنوع فئات أحجامها لكنها تهيمن على زهاء 63.63 ٪ من إجمالي المصافي الضخمة (+ 200 ألف برميل يومياً) في الوطن العربي. في حين لا تضم سوى 12 .5٪ من إجمالي المصافي - القزمية في الوطن العربي (+ 50 ألف برميل يومياً). وبعبارة أخرى فإن المصافي الضخمة والكبيرة تشكل أكثر من نصف إجمالي مصافي النفط بدول مجلس التعاون الخليجي في حين أن هذين النمطين من المصافي لا يستأثران سوى 29.31 ٪ من إجمالي مصافي الوطن العربي. مما يدفعنا إلى القول ان غالبية مصافي دول مجلس التعاون قد بنيت طبقاً لمواصفات أكثر حداثة وتطوراً وأكثر طاقات وتنوعاً في المنتجات مقارنة بعموم الاقطار العربية الأخرى زد على ذلك أن هذه الظاهرة تعكس مراحل التطور الاقتصادي والحضاري.

ففي بدايات عصر النفط كان الطابع الطاغي لأحجام طاقات صناعة التصفية هو الفئات الحجمية القزمية والصغيرة والتي غالباً ما كانت تتوطن جهة المواد الخام وفي Raw Matetial Oriented Oil Refinesies ذلك ما يعكس طبيعة التقنيات المتاحة آنذاك والتي تقوم على استخراج المنتجات النفطية الخفيفة كالبنزين والكيروسين وطرح حوالي 70 ٪ من إجمالي حجم المواد الخام كشوائب عديمة الفائدة إلا أن الاهتداء إلى تقنيات متطورة تقوم على استغلال معظم المواد الخام عن طريق التكرير بالبلمرة والتشكيل بتحطيم الجزيئة قد غير الصورة تماماً فهبطت نسب الشوائب إلى أقل من 3٪ من إجمالي الحجم في الوقت الذي تنوعت المنتجات النفطية لتبلغ المئات من الأنواع والاستعمال وتحررت مواقع التصفية من المواد الخام لتتوطن ناحية السوق Refineries Market Oriened Oil

فالوحدات الكبيرة والضخمة تشكل النموذج الأحدث تطوراً لتوطن مصافي النفط. فهي إذاً النموذج المطلوب في ظل شيوع اقتصاديات الحجم الواسع وما ينجم عنها من وفورات اقتصادية ومجتمعية متزايدة. وقد صاحب تغير نمط التوطن ذاته بتغير نمطياً التوزيع والمواقع ففي الوقت الذي لازمت

صفة التبعثر والتشتت قيام الوحدات القزمية والصغيرة نجد سيادة سمة التركز الجغرافي على الوحدات الكبيرة والضخمة.

وتحررت المواقع من المواد الخام التي كات بعضها في مواقع ساحلية هامشية وبعضها محمياً يتيح حماية في العمق إلى مواقع الأسواق ونقاط المواصلات (الموانئ) فبرزت مصافي البحر الأحمر في المكلة العربية السعودية على وجه التحديد أهمها مصفى الرابغ 1989 بطاقة 660 ألف برميل يومياً أي بحجم طاقات مصافي النفط التسع في العراق وزهاء أقل من ثلث إجمالي طاقات مصافي النفط في المملكة العربية بموجب بيانات عام 1990.

صحيح ان بروز ظاهرة قيام الوحدات الكبيرة والضخمة وفي مواقع مصبات النفط الخام في الجهات الساحلية تحقق وفورات اقتصادية ومجتمعية كبيرة إلا أن مشكلات الحماية الإقليمية من وجهة النظر الاستراتيجية والجيواستراتيجية قد تفرض أعباء جديدة على الخريطة السياسية لمجلس التعاون الخليجي لا سيما في ظل الأزمات.

فبالرجوع إلى الإطار النظري لصناعة تصفية النفط وبتأمل دقيق لخريطة مجلس التعاون يكشف الباحث عن وجود مناطق فراغ جغرافي في الخريطة الخليجية في الأطراف الشرقية منها، يشابهها في ذلك الحافات الغربية متمثلة بمنطقة البحر الأحمر حيث يتربع الكيان الصهيوني في اطرافه العليا وتزداد الصورة تطرفاً إذا ما تذكرنا أن المصافي (الضخمة هي التي اتخذت لها من ساحل البحر الأحمر مستقراً لها ومقاماً كمصافي الجبيل وينبع وتصدير ورابغ).

لذلك فإن التخطيط للأحجام الكبيرة أو المتوسطة قد يكون أكثر ملائمة لدول مجلس التعاون الخليجي بمعيار الربحية الوطنية والأمن الإقليمي والقومي بسواء في حين تظل الاحجام الضخمة أكثر اجتذاباً لعشاق الربحية التجارية أو الربحية الاقتصادية كما تسمى. زد على ذلك ان نمط الانتشار هو النموذج المطلوب للمجال الحيوي للخريطة الخليجية التي تهيمن على نحو خمس مساحة الوطن العربي.

وتهيمن مصافي دول مجلس التعاون الخليجي على نحو 53.50 ٪ من طاقات التصفية القائمة في الوطن العربي ومثل هذه الحقيقة تعكس الوزن النسبي لصناعة التصفية في هذا التجمع الذي لا يعول سوى 10٪ من إجمالي سكان الوطن العربي. ولعل هذه الظاهرة تعكس ارتفاع استهلاك مصافي نفط عام 1990 وستظل هذه الصورة كذلك طالما ان دول المجلس تظفر بنحو ثلاثة أرباع احتياطي النفط الخام المؤكد في الوطن العربي. وعليه فإن تنمية صناعة التصفية في دول الخليج العربي-بظل معيار الأمن القومي ينبغي أن تتجه بمعيار العمل العربي المشترك مغتنمة العمق الجغرافي العربي لاستثماراتها المالية والنفطية بسواء. وإذا كان الأمر كذلك فإن انماطا جديدة من المواقع والاحجام والتركيب ستظهر في صناعة تصفية النفط.

الفصل السادس

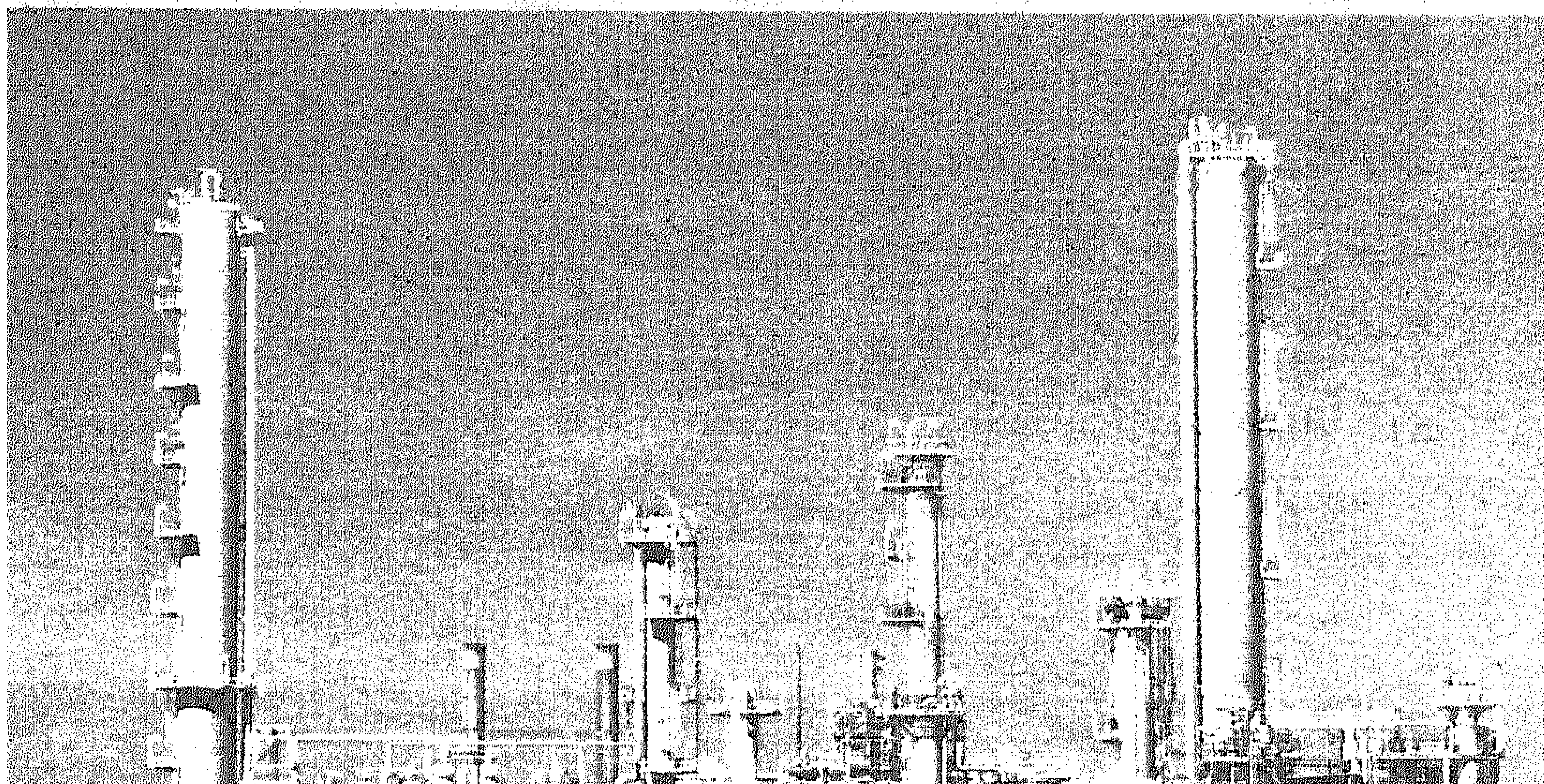
نقل النفط

المبحث الأول : النقل بالأنابيب

المبحث الثاني : النقل بالناقلات

المبحث الثالث : نقل النفط العربي

6



الفصل السادس

نقل النفط

المبحث الأول

النقل بالأنابيب

خصائص النقل بالأنابيب

يتميز النقل بعدد من الخصائص الهامة التي تؤثرفي نطاق استخدامه ومزايا ذلك الاستخدام منها :

(1) المنتج المنقول

تستخدم الأنابيب لنقل المنتجات السائلة او الغازية في صورتها الخام أو المكررة على الرغم من أن هناك محاولات لنقل منتجات غير سائلة وغير غازية بأنابيب كالفحم مثلاً فإن ذلك يبقى حدود في الاختبار، ويتوقع أن تبقى الأنابيب مستخدمة أساساً لنقل النفط وغيره من المنتجات السائلة أو الغازية.

ومن جهة اخرى يثير استخدام الأنابيب لنقل هيدروكربونات اخرى غير تلك المصمم لها بعض الصعوبات الفنية الدقيقة. فلو حاولنا نقل الغاز الطبيعي مثلاً بأنبوب كان مصمماً لنقل الزيت الخام. فسوف يتطلب ذلك تعديلات هامة يجب الانتباه لها.

(2) طاقة النقل

إن هناك حداً أعلى لما يمكن للخط أن ينقله من كميات لأسباب تكاليفيه

وأسباب فنية في ذات الوقت. صحيح انه بالإمكان زيادة سرعة الجريان في الخط (وبالتالي زيادة الكميات المنقولة) بإقامة وتشغيل مضخات إضافية لاحداث الحركة الاسرع، ولكننا نصل بسرعة إلى حد تصبح فيه تكاليف إقامة وتشغيل المضخات مانعة. ويصبح جدار الأنبوب ذاته عاجزاً عن تحمل الضغط الزائد.

(3) ثبات خط واتجاه السير

إن الخط بعد إنشائه يصبح كياناً ثابتاً، ولا يمكن نقله إلى مكان آخر بتكاليف معقولة وبالتالي يتعين ضمان استمرار استخدام الخط لمدة طويلة حيث هو. ومن جهة أخرى فإن اتجاه حركة النقل ثابت نحو وجهة معينة في الغالب، وإن كانت التطورات الأخيرة قد جعلت عكس الإتجاه ممكناً.

(4) الانجاز

إن خط الأنابيب كل لا يتجزأ، وذلك بعكس أسطول الناقلات او عربات القطار، بمعنى أنه ليس قابلاً للانجاز بشكل تدريجي، وبقدر تزايد الحاجة، صحيح أنه يمكن وضع مضخات جديدة لزيادة طاقة الخط فإن المضخات لا تمثل سوى قسم من التتكاليف الإنشائية.

وكما أن هناك حداً أعلى لطاقة الخط هناك أيضاً حداً أدنى فلا يمكن استخدامه إلا إذا نقلنا كميات تتناسب مع قطر الأنبوب وطوله، حيث يجب ابتداءاً أن يظل الأنبوب ممتلئاً، لأن السائل (أو الغاز) وهو بنفس الوقت موضوع النقل ووسيلة اتصال الطاقة التي تحدد هذا النقل، أي ان الأحجام التي أدخلت عند أول انبوب تسمح بإخراج أحجام مماثلة عند الطرف الأخر من الخط، بفضل الدفعة التي تخلفها الأحجام الأولى على الأحجام الوسيطة وبالتالي يتطلب العمل في ملء شبكة أنابيب ذات قطر متوسط عدة مئات أو الاف من الكيلومترات كميات هائلة من الهديروكربونات تضاف باستمرار إلى خط انابيب زيت الخام بقطر 34 بوصة وطول 50 كم يحتفظ بشكل دائم بـ 125 ألف طن من الزيت. هذا ويمكن بطبيعة الحال ابطاء او قطع جريان السائل (أو الغاز) في الأنبوب، ولكن التوظيف الرأسمالي فيه سيكون بلا عائد،

وكذلك سيتجمد فيه مجموع قيمة السائل الموجود بالأنبوب. ومعنى ذلك كله أن هناك حداً ادنى لسرعة جريان السائل يزداد بعده سرعة عجز خط الأنابيب.

(5) استمرار التدفق

بخلاف كافة الأنواع لوسائل النقل، فإن خط الأنابيب وحدة وسيلة مستمرة، مثله في ذلك مثل كابلات نقل الكهرباء وهو لهذه الخاصية يمثل تفوقاً أكبر على وسائل النقل المتقطع، ولنقارن بين الناقلة وخط الأنابيب.

يجب أن تكون الناقلة ثابتة تحميلها أو تفريغها، وبعض التكاليف تستمر خلال فترة عدم الحركة في نقط التفريغ والتحميل، وهذه لا تتغير بتغير المسافة، وبالتالي فهي ثابتة، في حين أن التكاليف الأخرى أثناء تسيير الناقلة ويتغير كقاعدة مع تغير المسافة، وبناء على ذلك فإن تكاليف النهايات عند نقط التحميل والتفريغ يتناقص عبرها بتزايد المسافة. أي أن تكلفة نقل الوحدة تتناقص بتزايد المسافة.

أما في خط الأنابيب فليس هناك وقت يكون فيه النظام ثابتاً او ساكناً، وبالتالي فليست هناك تكاليف نهايات، إلا إذا حسبنا مستودعات التخزين، ولكن هذه ضرورة على أي حال سواء استخدمنا خط الأنابيب وسيلة نقل. أو استخدمنا غيره من الوسائل. وبناء على ذلك فإن تكلفة نقل الوحدة (لو تجاهلنا المصروفات الإضافية كما نتجاهلها للمقارنة في حالة الناقلات) مستقلة نظرياً عن المسافة، بشرط أن يكون خط الأنابيب بطول كافٍ واتساع كاف يحققان توازناً مع معدل تباعد المحطات. هذا من جهة، ومن جهة أخرى فبافتراض أن الكميات التي سيجري نقلها كافية لاستخدام أكبر أحجام الناقلات وأوفرها، فإن تكلفة النقل لا تتغير بتغير كمية الأطنان المنقولة سنوياً فزيادة الكميات ستعني استخدام ناقلات إضافية، ولكن تكلفة نقل الطن ستبقى ثابتة.

اما في خط الأنابيب فالوضع عكس ذلك، حيث تتناقض التكلفة بزيادة

الكميات باعتبار أن الخطوط الأكبر قطراً اقتصادية أكثر سواء من حيث تكاليفها الرأسمالية أو من حيث تكاليف تشغيلها.

المزايا الاقتصادية للنقل بالأنابيب

كان التوسع الهائل في استخدام خطوط الأنابيب سواء للنقل الدولي أم المحلي وسواء لنقل الخام او المنتجات، في صورة سائلة أو غازية، كان ذلك التوسع نتيجة طبيعية لعدد من المزايا المتحققة من خطوط الأنابيب.

(1) وفورات بسبب النقل المستمر مع ثبات الوسيلة في مكانها :

كما سبق إيضاحه لدى شرح خاصية استمرار التدفق، فإن استخدام خطوط الأنابيب يؤدي إلى تحقيق وفورات واضحة بسبب الغاء تكاليف النهايات. من جهة ثانية ثبات الوسيلة في مكانها مع تحقيق النقل بالحركة الذاتية أو المساعدة للمنقول وهذا يعني عدم وجود خزان متحرك من مكان لآخر، وبالتالي فلا وجود للرحلات المفردة او العودة الفارغة، في حين أن هذه الإمكانية قائمة في حالة كافة وسائل النقل الأخرى. ما لم تؤمن شحنات اخرى في العودة.

(2) تخفيف نفقات طاقة الحركة إلى أدنى حد :

خط الأنابيب ثابت في مكانه، ولا تحتاج طاقة لتحريكه، لكن لتحريك النفط بداخله فقط أي أننا ننفق من الطاقة فقط ما يلزم لتحريك النفط المطلوب نقله دون وسيلة، وهذا يوفر في التكاليف بوضوح.

(3) تقصير المسافة :

تستطيع خطوط الأنابيب في العادة ان تختصر المسافة بشكل كبير وذلك بالمقارنة بكافة صور النقل الأخرى، فالناقلات البحرية تضطر للدوران حول قارات بأكملها أحياناً، والسفن النهرية ملتزمة بتتبع انحناءات الأنهار واجتياز السدود، والسكك الحديد و السيارات مضطرة للدوران حول المناطق الوعرة والمنحدرات.

كل ذلك يمكن تجنبه في أغلب الأحيان بواسطة الأنابيب. فإن خط كركوك – صيدا – بانياس وخط التابلاين يوفران مسافة قدرها مسافة الالتفاف حول شبه الجزيرة العربية إلى البحر المتوسط.

(4) تجنب انشاء منشآت اضافية :

فلا حاجة إلى بناء جسور اضافية، او خطوط سكك حديد غير موجودة، أو موانئ او حتى مستودعات ضخمة، لأن الانابيب تغني عن كل ذلك.

(5) النفقات العمالية للتشغيل أقل :

بفضل الاستخدامات التكنولوجية أصبحت عملية تشغيل ومراقبة خطوط الأنابيب لا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة.

(6) رفع درجة السلام في العمل :

ليست هناك مخاطر ناشئة من عوامل مناخية كالتي تتعرض لها وسائل النقل البحري و البري والنهري الأخرى مثل العواصف والجليد والضباب والفيضانات والجفاف.

(7) خفض طاقة التخزين اللازمة :

نتيجة لاستمرار التدفق، وتوزيعه بانتظام على مدار الوقت فإن الحاجة إلى طاقات تخزين كبيرة تكون أقل.

(8) تخفيض الفاقد في عمليات المناولة والتخزين :

فاستمرار التدفق وخفض طاقة التخزين خصوصاً في طرف الامداد على الخط يؤديان معاً إلى خفض الخسائر الناجمة من عوامل التبخر.

مشكلات إدارة خطوط الأنابيب

تتعلق بعض مشكلات خطوط الانابيب بمرحلة التصميم والانشاء، في حين يتعلق الآخر بمرحلة تشغيلها الفعلي، ونظراً للارتباط الشديد بين

المرحلتين نتيجة لانخفاض مرونة الانابيب وتخصصها الشديد بحيث يتحدد أسلوب التشغيل تقريباً بالكامل منذ التصميم فقد فضلنا معالجتها معاً.

1- الموازنة بين قطر الأنبوب وتباعد محطات الضخ

عند تصميم الأنبوب يكون لدينا عدة اختبارات للتوفيق بين قطرا الانبوب ومعامل انخفاض الضغط، حيث يتحدد توزيع محطات الضخ على الانبوب تبعاً لخارج قسمة أقصى ضغط مسموح به على معامل انخفاض الضغط.

$$\text{المسافة بين كل طلبية وأخرى} = \frac{\text{أقل ضغط مسموح به}}{\text{أقل انخفاض ضغط}}$$

واقصى ضغط مسموح به هو وظيفة في قطر الانبوب، سمك جدار الانبوب ونوع الصلب المستخدم، وللايضاح نفترض أنه لدينا نقطتان نريد وصلهما بأنبوب فيكون لدينا:

(أ) على طرف نقيض يمكن تصور انبوب ذي قطر كبير جداً، وبالتالي معامل صغير لانخفاض الضغط (أي ان معدل انخفاض الضغط في كل وحدة مسافة يكون أقل) والنتيجة ستكون ارتفاعاً كبيراً في تكاليف الانبوب نفسه، ولكن محطات الضخ ستكون متباعدة جداً وقليلة العدد وبالتالي تكاليفها من حيث الانشاء أو التشغيل منخفضة جداً.

(ب) وعلى الطرف الآخر يمكن تصور انبوب ذي قطر صغيرا جداً، وبالتالي معامل مرتفع لانخفاض الضغط -فتحتاج لمحطات ضخ كثيرة وعلى مسافات قصيرة. والنتيجة ستكون تكاليف انشاء الانبوب ذاته منخفضة ولكن بالتالي يتعين اختيار التصميم المناسب والذي يقلل مجموع التكاليف إلى أدنى حد.

2- اختيار خط السير

إن إحدى المزايا الرئيسة المتحققة من استخدام خطوط الانابيب هي تقصير

المسافة المجتازة وبالتالي يكون من المفضل دائماً اختيار أقصر طريق ممكن، ولا يعني ذلك اختيار الخط المستقيم، لأنه يتعين مراعاة العقبات الجيولوجية إن وجدت، وكذلك مراعاة العقبات السياسية سواء بسبب الرغبة في مقاطعة دولة معينة لعداء سياسي، أو الرغبة في تجنب مرور الخط بدولة ما بسبب عدم استقرارها السياسي.

3- تتابع المنتجات في الخط

حين يصمم الخط لنقل أكثر من منتج واحد تنشأ مشكلة تدبير وسائل منع اختلاط المنتجات بشكل يضر بأحدها فيتلف خصائصه خصوصاً فيما يتعلق بنقطة الاشغال، وإحدى الوسائل المستخدمة في هذا الصدد هي وضع كرات بلاستيك بين كل منتجين فيتحقق الفصل التام بينها. غير أن السماح بمرور المنتجات في تتابع معين يقلل احتمالات التلوث إلى ادنى حد فمثلاً التتابع على ذات الخط يمكن أن يكون مقيداً.

-بنزين طائرات -بنزين سيارات -كيروسين -زيت الغاز

-كيروسين -بنزين سيارات - بنزين طائرات وهكذا

فاذا حدث التلوث فعلاً وكانت المنتجات من نفس الفصيلة يكتفي باستبعاد المزيج وتسلميه مع المنتج الاقل قيمة، ولن يعترض العملاء على ذلك عادة، اما إذا كانت المنتجات من فصيلتين مختلفتين فيجمع المزيج في خزانات خاصة وغالباً مايعاد تكريره.

4- وقاية الخط

يتعين اتخاذ الاحتياطات الكافية لوقاية الخط من مختلف عوامل التآكل سواء بالتكسية المناسبة، او بوضع (موانع) في السوائل المنقولة، أو باسخدام (الوقاية المهبطية) التي تعتمد على احداث تيار كهربائي معاكس يجعل الانابيب دائماً سلبية كهربائياً.

5- الكمية المنقولة

إذا كانت تكلفة النقل بالانابيب تتناقص للوحدة بتزايد الكمية المنقولة، فمن المنطق ان نحاول قدر الامكان نقل أكبر كمية ممكنة باستخدام الخط.

6- مشكلات قانونية

هناك عدد من المشكلات القانونية المتعلقة بالأتاوات المدفوعة لدول المرور بالحصول على الحقوق المقاربة، فربما إذا كان الخط يعتبر وسيلة نقل عام او خاص، وربما هي الحدود التي يعد فيها هذا أو ذاك.

7- مراقبة الجاذبية الاقتصادية

إن هناك مزايا اقتصادية لاستخدام النقل بالانابيب باعتبارها وسيلة رخيصة التكاليف، وهي بالفعل كذلك في أغلب الاحوال. على أنه قد يتبين في خلال حياة الخط أن جاذبيته هذه قد تناقصت لسبب أو لآخر. وهنا يعاد تقويم ما إذا كان يجب الاستمرار في استخدامه وقد تقرر الادارة المسؤولة التوقف عن ذلك الاستخدام وهذا ما فعلته المملكة العربية السعودية في فبراير 1955 بالنسبة لخط التابلاين.

المبحث الثاني
النقل بالناقلات

ينقل النفط من آباره إلى الدول المستهلكة بحراً، وفي السبعينيات ازدادت الاحتياجات للنقل اكثر مما سمح به الإنتاج بسبب التغيرات في أسلوب حركة النفط وقد ازداد الأسطول العالمي لنقل النفط خلال العشر السنوات ما بين عامي 1963 ، 1973 من 1 - 65 مليون طن من الحمولة الساكنة إلى 189 مليون طن وتضاعف إلى أكثر من 350 مليون طن عام 1996. ويحظى أسطول الناقلات العالمي عدا العربي بمركز الصدارة في سوق النقل الدولي وهو يسيطر على نحو 91 ٪ من حجم النفط المتبادل في التجارة الدولية. وتتوزع ملكية أسطول الناقلات العالمي بشكل رئيس ما بين الملاك المستقلين 60٪ والشركات النفطية الاحتكارية الامتيازية. السبع 21 ٪ والشركات النفطية الأخرى 19٪ ومن هنا يتضح الطوق الاحتكاري الذي يشمل سوق نقل النفط أيضاً.

وانتقل سوق نقل النفط من الازدهار فيما قبل عام 1973 إلى وضع الركود ويرتبط هذا الركود بمعدلات النمو الاقتصادي التي بدأت تهبط في الدول الصناعية الغربية التي وصلت إلى 3.5٪ بعدما كانت حوالي 5.5٪ عام 1973. إلا ان هذا لا يعني انخفاضاً في حجم الاسطول العالمي بل استمر بالتزايد. وعلى الرغم من التذبذب خلال الفترة ما بعد عام 1973 في سوق نقل النفط وفقاً لنسبة النمو لكل سنة إلا أن الاتجاه العام هو نحو الركود وازدياد الازمة. وتشير السنوات التالية لتزايد حدة الركود هذه فقد شهد عام 1981 زيادة في الازمة التي تمر بها سوق النقل والناقلات بسبب تراجع الطلب على النفط وبخاصة نفط الاوبيك الذي يحمل على خطوط النقل الطويلة. ويرى معظم خبراء هذه الصناعة سواء من شركات النقل ذاتها او في سوق النقل البحري، انه من الصعب حدوث أي تحسن في الاوضاع قبل نهاية العقد الحالي. ولقد تجلى هذا الأمر في الحركة النشيطة لتحويل الناقلات العملاقة

والقديمة إلى خردة ولم يقتصر خروج الناقلات على الشركات الصغيرة والملاك المستقلين بل شملت حتى الشركات الكبيرة والقوية اقتصادياً لأن سياسات الانتظار أصبحت عديمة الجدوى. وبلغت السعات العامة فعلاً في نقل النفط 400 مليون طن ساكن ويتضمن هذا الرقم الناقلات المبحرة بشكل بطيء والمحملة جزئياً والمنتظرة مؤقتاً الموانئ وكذلك الناقلات المشتركة الحاملة للنفط ولكن هذه السعات بدأت تهبط تدريجياً.

وفي ذات الوقت الذي تنشط فيه حركة التخزين فإن الطلبات لبناء السفن الجديدة تزداد وخاصة للدول المنتجة حيث بلغت الطلبات المسجلة حوالي 127 ناقلة صغيرة مجموع حمولتها 5.4 مليون طن مساكن. وأن اقتصار الصنع على الناقلات الصغيرة يعود لعدة أسباب منها ارتفاع معدلات أجورها ومرونة حركتها وسهولة تشغيلها وإمكانية استخدامها للنفط الخام والمنتجات.

ولعل من نافلة القول ان نشير إلى أنه نتيجة الاستمرار في انخفاض الطلب على النفط وارتفاع حجم النفط المنقول بالانابيب ذات الطاقة العالية. فقد تدنت كميات النفط المحمولة بحراً بحوالي 31 ٪ كما حدث تحول مهم في نوعية الطلب. إذ شكلت تجارة المنتجات المكررة 25 ٪ من مجموع تجارة الهيدروكربونات الدولية. وقد أدت هذه التطورات إلى استمرار انخفاض الطلب على ناقلات الخام بشكل عام وارتفاع الطلب على ناقلات المنتجات وبناء المزيد منها. والحقيقة أن التخزين القائم على الناقلات يعد ظاهرة جديدة برزت منذ منتصف السبعينيات وقد بدأ يأخذ انماط جديدة بسبب الحرب العراقية الإيرانية. إذا أن توقع الاخطار جعل عدداً من الدول الخليجية المصدرة للنفط تحمل اعداداً من الناقلات وتبيعها خارج الخليج لاسباب تسويقية أمنية. وفي مطلع عام 1984 استأجرت شركة التسويق العربية السعودية توربك عشر ناقلات عملاقة لتخزين النفط خارج المنطقة ارتفع هذا الرقم خلال الاشهر الستة الأولى من عام 1985 إلى 29 ناقلة بلغت حمولتها 8 ملايين طن ساكن، ويحتفظ اليابانيون كذلك بـ 18 ناقلة للتخزين العام بلغت حمولاتها حوالي 4.7 مليون طن ساكن.

هذا هو الوضع العام لسوق النقل واسطول الناقلات العالمي فهو إلى جانب الازمات التي يعاني منها يسيطر على سوق نقل النفط العالمي وعلى نقل النفط وتوجيهه، ولتحقيق أي مساهمة للدول المصدرة في مجال نقل النفط يجب عليها زيادة اساطيلها خاصة الدول العربية.

مقارنة بين النقل البحري للنفط ونقله بالانابيب :

عند اختيار وسيلة نقل النفط نجد أن عوامل متعددة تفضل هذه الوسيلة على أخرى فاختلاف مناطق الإنتاج من حيث الطبيعة الجغرافية أو البعد أو القرب، ثم العوامل الاقتصادية والفنية والظروف السياسية، كل هذه تلعب دوراً هاماً في القرار النهائي لاختيار وسيلة النقل للنفط. ففي أحيان خاصة يعد خط الانابيب هو أحسن وسيلة عبر مسافات معينة خاصة تلك التي تتميز بالسهولة وعبر مناطق غير آهلة بالسكان.

كما أن كلفة نفقات إنشاء وسيلة للنقل البحري في المحطات تحتاج إلى مياه عميقة والى وسائل جديدة متطورة للرسو، والى بناء أرصفة متسعة وموانئ كبيرة للشحن والتفريغ لنقل طاقة تخزينية كبيرة كما أن عامل المرونة يعد ذا تأثير مهم في اختيار نوع معين من وسائل النقل المتعددة، فمرونة الناقلات المحيطة تفوق مرونة خطوط الأنابيب، إذ أنه يمكن تحويل اتجاه الناقلات من طريق لآخر بينما من الصعب جداً تحويل اتجاه خطوط الأنابيب إلا بعد أن يتم دفعها ومدها مرة ثانية، ناهيك عن عامل الزمن الذي يتطلبه تحويل الانابيب والملابسات المختلفة التي تصاحب ذلك، ومن ناحية أخرى نجد خطوط الأنابيب تعطي امكانية التحكم في نسبة الاستيعاب ولو أنها غير اقتصادية إذا استمرت لفترة طويلة.

أما بالنسبة لتكاليف الإنشاء وتكاليف الإدارة في كلتا حالتي نقل النفط المعنية بالأمر فإننا نجد أن نقل النفط لمسافات قصيرة يؤدي إلى تكاليف عالية عن طريق الأنابيب مقارنة بالناقلات الكبيرة. كذلك الأمر في المسافات الطويلة حيث أن أجور نقل النفط بخطوط الأنابيب أعلى منها بالناقلات.

ولهذا فإن الشركات المالكة لخطوط الأنابيب ولظروف المنافسة تضطر إلى تحديد نفقاتها بدرجة كبيرة حتى تستطيع الصمود وتكون أكثر جاذبية اقتصادية وغيرها أمام منافسة الناقلات (يجب الأخذ بنظر الاعتبار التغيرات التي طرأت على ملكية خطوط الأنابيب بعد تأميمها وتحريرها من قبل بعض الأقطار. وإن ما يذكر عن الشركات وملكيتها هو من سبيل المقارنة بنظام رأسمالي يجري وراء الربح الشخصي وبين النظام الاشتراكي الذي يعمل لصالح المجموع.

كما أن الاقطار التي تمر بها خطوط الأنابيب عبر أراضيها يجب أن توفر عامل الاستقرار والثقة. على الرغم من أن وجود خطوط الانابيب محدودة كذلك أطوالها إلا أنها لها مميزات في نقل النفط وهي :

1-إن النقل مستمر وفي اتجاه واحد.
2- تكاليف النقل فيها أقل نسبياً وواقعياً من تكاليف النقل بواسطة السيارات والسكك الحديدية.
3- إن صيانة البواخر تتطلب نفقات أكثر من صيانة الأنابيب.
4- إن الأنابيب تقصر المسافة التي يجب على النفط أن يقطعها إلى أسواقه المستهلكة وبهذا يوفر الزمن.
5- إن الاقتصاد في الوقت عن طريق الانابيب له أهمية كبيرة في نقل النفط إلى الأسواق البعيدة خاصة في انعكاسه على الأسعار النهائية.
6- انها تنقل النفط باستمرار متجنبة رحلة العودة الفارغة كما هي الحال في الناقلات وفي هذا تحقيق في اقتصاد النفقات.
7- الاقتصاد في الكميات المستهلكة من حديد الصلب وهذا له اهمية خاصة في أوقات ندرته.
8- الاقتصاد في الرسوم المفروضة على المرور.

ومع كل هذا فإن أهم وسيلة لنقل النفط إلى الأسواق المستهلكة خاصة في اليابان وفي أوروبا الغربية هي الناقلات وعبر قناة السويس.

المبحث الثالث
نقل النفط العربي

يسهم النفط العربي في تجارة النفط الدولية تقريباً بنحو 38 ٪ بموجب بيانات عام 1996 وهذا يشير إلى أن ثلث النفط المعروض في الأسواق العالمية نفط عربي. من هنا تأتي أهمية دراسة وسائل النقل للنفط العربي وسبل تسويقه وعليه فإن هذا المبحث سيتضمن دراسة نقل النفط بالوسيلتين : الانابيب والناقلات ضمن الأقطار النفطية العربية الرئيسة.

(1) في المملكة العربية السعودية :

خط الأنابيب عبر الأقطار العربية (التابلاين) :

في أعقاب الحرب العالمية الثانية مباشرة ونتيجة لزيادة إنتاج نفط الشرق الأوسط واستجابة لحاجة العالم المتزايدة من النفط الخام بدأ التفكير بتنفيذ خط الأنابيب هذا. ويتكون خط التابلاين من خط من الأنابيب طوله 1214 كم بقطر يتراوح بين 30 - 31 بوصة وتوزع أطوال الخطوط بين المملكة العربية السعودية والأردن وسوريا ولبنان على النحو التالي :

القطر	الطول بالكيلومتر
السعودية	829.609
الاردن	85.220
سوريا	127.248
لبنان	41.76
المجموع	**1213.653**

هذا بالإضافة إلى نحو 505 كم تصل بين حقل ابقيق بالقيصومة وبذلك

يصبح طول الخط الإجمالي 1718 كم وقد أنشئ على الخط ثمان محطات للضخ منها أربع أُنشئت عند بنائه وهي (القيصومة) التي تقع عند بدايته في الإحساء تليها (رمخاء)عند الكيلو 295 .5 كم ثم (بدنة) عند الكيلو 579.5 كم والرابعة (طريف) عند الكيلو 817.5 كم. وفي عام 1958 / 57 اضيفت أربع محطات أخرى لرفع الطاقة النقلية للخط بحوالي 140.000 برميل / يومياً وهذه المحطات هي الشعبية عند الكيلو 141 .8 والعويقلية عند الكيلو 441 .2 وجلاميد عند الكيلو 672.1 والغربتين في الاردن بالقرب من حدودها مع سوريا عند الكيلو 983.2. ويرتبط بالخط مستودعات لخزن النفط تقع على مسار الخط ذاته أولها في رمخاء، وثانيهما في بدنه، وثالثهما في طريف وسعة كل منها 276000 برميل. وتستخدم لاستيعاب الفرق في سبيل النفط بين بداية الخط ونهايته.

والتابلاين من خطوط الانابيب عالية الكفاءة إذ تبلغ طاقته القصوى 500.000 برميل يومياً وتصل كفاءته الاقتصادية أقصاها إذا عمل بكامل طاقته هذه. ذلك انه ينقل نفط الحسا إلى الساحل الشرقي للبحر المتوسط بتكلفة قدرها 25 سنت للبرميل ولكنه أثر تصحيح أسعار النفط الخام واعقاب حرب اكتوبر(1973) وزيادة نسب الضرائب الحكومية ورسوم دول المرور أدى ذلك إلى هبوط الشحنات المسلمة عن طريق هذا الخط. وقد أدى التناقص الشديد في الكميات المنقولة بواسطة الخط الى قيام شركة التابلاين بوقف ضخ النفط إلى صيدا في شباط 1975 وذلك لانعدام الطلب عليه هناك.

ويبدو أن هناك عدة عوامل عملت مجتمعة على تقليل الاهمية النسبية لخط التابلاين منها سياسية والاخرى اقتصادية متمثلة بالحوادث المختلفة التي تعرض لها هذا الخط في أعوام 1956 - 1967 - 1969 وخلال سنين الحرب الأهلية اللبنانية بالإضافة إلى زيادة الضرائب التي فرضتها السعودية من 55 ٪ إلى 86 ٪ كذلك نسبة الريع من 12.5 ٪ وارتفاع تكاليف الشحن في صيدا

مما أدى إلى أن تكون تكاليف الشحن في صيدا أعلى بكثير مما عليه في رأس تنورة على الخليج العربي ثم بروز الناقلات العملاقة ودورها الكبير في منافسة النقل بالانابيب منذ منتصف سبعينيات هذا القرن ونتيجة لما أصاب خط التابلاين من ضمور فكرت المملكة العربية السعودية وشركة ارامكو في عمل مشروعين للانابيب يصلان إلى البحر الأحمر حتى يمكن الاستغناء كلياً عن موانئ شرق البحر المتوسط ويشمل المشروع انشاء فرع من التابلاين يسيرحتى النهاية الشمالية للبحر الأحمر.

بينما يبدأ الخط الثاني من الحقول الشرقية في المملكة العربية السعودية مباشرة دون ان يرتبط بخط التابلاين ويقطع البلاد من الشرق إلى الغرب حتى ساحل البحر الأحمر شمال ميناء جدة وقد أتاح ذلك الفرصة للسعودية من نقل نفطها بالناقلات. وخط سيوميد (السويس - البحر المتوسط) عبر الأراضي المصرية.

فضلاً عن إمكانية تصدير المنتجات النفطية عبر البحر الأحمر من مصفاة خاصة لهذا الغرض تقدر الطاقة النقلية لخطوط البحر الأحمر بزهاء 8.1 مليون برميل / يومياً عبر انبوب قطرة 48 بوصة بطول 2870 من الحقول الشرقية للمملكة إلى البحر الأحمر مع إمكانية زيادة الطاقة لتصل 4.2 مليون برميل يومياً.

أما الخط الثاني الذي سيتفرع من التابلاين هو بمثابة تحويلة إلى البحر الأحمر جنوب خليج العقبة فيبلغ طوله 644 بطاقة قدرها 500 ألف برميل يومياً وانجزت هذه المشاريع بنهاية عام 1980.

ميناء صيدا (الزهراني) مصب التابلاين :

يشتمل ميناء صيدا على 22 خزاناً لاستقبال النفط الخام الذي ينقله التابلاين ليضخ ثانية بالناقلات وتقع هذه الخزانات في منطقة هضبة ترتفع

حوالي 153 متراً عن مستوى البحر. تبلغ سعة العشرين خزان الأولى نحو 18000 ألف برميل للخزان الواحد أما الخزانان الباقيان فسعة الواحد منها 500 ألف برميل وتبلغ الطاقة الكلية للتخزين 43200000 برميل وتخرج من الخزانات أربعة أنابيب بحرية ينتهي كل منها إلى مرسى لتحميل الناقلات على اختلاف أحجامها. ويبعد كل من هذه المراسي عن الساحل بحوالي 106كم. هذا ويلتحق بخط التابلاين وبالميناء أجهزة الكترونية تنظم عملية النقل والتخزين والتحميل والتنبؤ بوصول الناقلات وما إلى ذلك.

(2) في العراق:

أ- النقل بالأنابيب :

يخدم النفط العراقي شبكة من خطوط الأنابيب متباينة في أقطارها وطاقتها وأغراضها ومسارها وملكيتها تبلغ في جملتها نحو 6000كم. يضم الحوض الشمالي زهاء 83 ٪ منها أي نحو خمسة أمثال نصيب نظيره الجنوبي الذي يضم 17٪ فقط وتعد أنابيب التصدير العمود الفقري لخطوط أنابيب هذه الشبكة. إذ تستأثر بنحو أربعة أخماس مجموع أطوالها اما الباقية فتمثل أنابيب النقل الداخلية بين الحقول ومصافي النفط ولنقل المنتجات النفطية.

يحظى نفط الحوض الشمالي بحوالي 85٪ من إجمالي خطوط الأنابيب الخاصة بنقل النفط العراقي الخام أو ما يعادل 63 ٪ من جملة خطوط أنابيب النفط العراقي بينما يساهم الحوض الجنوبي بالنسبة الباقية وتتراوح أقطارها بين 21 – 42 بوصة وتبلغ طاقتها نحو 700 مليون طن سنوياً. والملاحظ ان أنابيب تصدير النفط في الحوض الشمالي تقطع أكثر من نصف مسيرتها عبر أراضي غير عراقية.

كما تتميز بطبيعة اتجاهها ومنشآت صيانتها (محطات الضخ) بالإضافة إلى تطورها لينسجم مع نمو حقول منطقة كركوك أولاً والزبير والرميلة ثانياً وكانت

تخضع لنفوذ شركات أجنبية وهي بذلك تختلف عن أنابيب النقل الداخلية التي تمتد في اراضي عراقية مما يجنبها مشكلات دول المرور. تتسم الانابيب الداخلية بقصر مجموع أطوالها وضيق أقطارها وتنوع أهدافها وهي لا تتجاوز ربع إجمالي خطوط أنابيب نقل النفط العراقي : ثلثها لنقل النفط الخام بين الحقول المنتجة وانابيب التصدير والثلث الآخر يخدم معامل التكرير والثلث الباقي لنقل المنتجات النفطية. اما أقطارها فتتراوح بين 4 – 16 بوصة وعليه لا تزيد طاقة أكبرها عن ستة ملايين طن سنوياً إلا قليلاً وإذا كانت تلك هي الصورة العامة لأنابيب لنقل النفط العراقي فإن تحليل هذه الصورة أمر هام وعليه فإن الدراسة ستتضمن ما يلي :

أ- أنابيب نقل النفط العراقي إلى موانئ التصدير (الأنابيب الخارجية) وتشمل:

1) مجموعة شبكة أنابيب نقل نفط الحوض الشمالي.

2) مجموعة شبكة أنابيب نقل نفط الحوض الجنوبي.

ب- خطوط انابيب نقل النفط المحلية (الداخلية)

شبكة خطوط أنابيب تصدير نفط الحوض الشمالي :

تتميز بعظم مجموع أطوالها واتساع أقطارها وضخامة طاقاتها وهي تتمثل بالخطوط (الثلاثة) السابقة قبل عام 1972 والخطان الستراتيجي والعراقي التركي بعد عام 1973 ينتهي أقدمها (1934) عند ميناء طرابلس اللبناني والثاني (1952) عند ميناء بانياس السوري والثالث (1961) عند الميناء الأول أيضاً. والرابع عند ميناء البكر (ميناء العميق) والخامس عند ميناء (ديورتيل التركي) على ساحل البحر المتوسط.

يرجع تاريخ بناء الخط الأول عام 1934 أي بعد اكتشاف حقل باباكركر بحوالي ثلاث سنوات وهو تاريخ تعديل اتفاقية آذار 1925 شركة نفط العراق في 1931 وقد اتجه هذا الانبوب في مسيرته نحو الأراضي الأردنية الفلسطينية تبعاً لرغبة بريطانيا في هذا الاتجاه متخذاً لنفسه شكلاً بشبه حرف V الانجليزية فقد امتد خط مزدوج قدره 12 بوصة ومحطة الضخ ك1 (نسبة إلى كركوك) باتجاه

الجنوب الغربي حتى يقطع نهر دجلة عند الفتحة وبعدها يلتقي بمحطة الضخ الثانية ك2/ بالقرب من بيجي ثم يستمر باتجاهه حتى يقطع نهر الفرات عند محطة ضخ ك3/ حديثة بعد مسيرة 345 وهنا يتشعب إلى فرعين : الشمالي يتجه نحو سوريا 427 كم ولبنان 27 كم ماراً بمحطات الضخ ط1 إلى ط 4 (نسبة إلى طرابلس) الأولى داخل الاراضي العراقية والباقي ضمن الأراضي السورية ينتهي بعدها بمصب طرابلس بمسيرة 851 كم. أما الجنوبي فإنه يتجه نحو الأردن 328 كم وفلسطين 64 كم ماراً بخمس محطات للضخ من ح1/ نسبة إلى حيفاء ح5/ الثلاث الأولى منها في العراق والباقي في الأردن بعد مسيرة تبلغ نحو 1008 كم وفي عام 1945 شرع العمل فعلاً في مد انبوبين اخرين في الاتجاه ذاته قطر كل منها 16 بوصة أي ضعف طاقة الخط الأول تقريباً ينتهيان عند ميناءي طرابلس وحيفا أيضاً. وكان من المقرر انشاؤهما بعد عام 1937 إلا أن ظروف الحرب العالمية الثانية حالت دون ذلك ولم يبق لبلوغ نقطة الهدف حيفا في شهر مارس 1948 سوى 50 كم عندما نشبت الحرب الفلسطينية الأولى فتوقف العمل كما أوقف ضخ النفط في الانبوب الأول الآنف الذكر ورفعت بعض أجزائه إلا أن العمل ظل مستمراً على شعبة الخط مستمراً إلى طرابلس حتى اتمامه في تموز 1949 (ت 4 طرابلس) فارتفعت طاقة خط أنابيب طرابلس 7.5 مليون طن سنوياً بعد أن كانت أسيرة لاربعة ملايين طن فقط مع خطي الـ 12 بوصة وهي عامة أقل مما كان مخطط لها بحوالي 5 مليون طن تقريباً.

إلا ان تزايد إنتاج حقول نفط الشمال اثر تأميم النفط الإيراني وفقدان الشعبة الجنوبية من خطي الـ 16 ، 12 بوصة على التوالي. حتم على مخطط شركة نفط العراق ضرورة انشاء خط آخر لطاقة أكبر تبلغ 13 مليون طن أي أكثر من أربعة أمثال طاقة نظيره الأول بقطر يتراوح بين 30 – 32 بوصة يبدأ من ك1 وينتهي بميناء بانياس السوري إلى الشمال من طرابلس بحوالي 88 كيلومتراً وبالفعل أنشيء هذا الخط عام 1952 بعد مسيرة تبلغ حوالي 888 كم وقدرت تكاليف انشائه بحوالي 41 مليون جنيه استرليني وبذا ارتفعت طاقة الخطوط الآنفة الذكر إلى ما يزيد عن 20 مليون طن في السنة وهكذا أخذت

كميات النفط العراقي المصدرة بالارتفاع حتى عام 1956 عندما اوقف الضخ بسبب نسف الانابيب في الأراضي السورية إثر العدوان الثلاثي الغاشم على مصر. ولكنه استأنف مسيرته إلى الامام في العام التالي وفي العام ذاته بدأ العمل بمد (فروع) إلى طرابلس وبانياس لزيادة معدل الضخ وهي بمثابة خطوط أخرى جديدة وقد ترتب عليها ارتفاع كبير في سعة أنابيب الحقول الشمالية وطاقتها التصديرية.

وفي آب 1961 أنجز خط يتراوج قطره بين 30 - 32 بوصة يمتد من ك1 إلى ميناء طرابلس باتجاهه موزاياً تماماً لنظيره الأول وبذلك ارتفعت طاقة أنابيب حوض الشمال إلى حوالي ثلاثة أمثال ما كانت عليه في مطلع الخمسينيات وعامة فقد بلغ حجم طاقة خطوط الحوض الشمالي هذه عام 1970 نحو 54 مليون طن تقريباً أي انها ساهمت بنقل نحو ثلاثة أرباع النفط العراقي المصدر خلال ذلك العام.

غير أن انجازين هامين في عالم نقل النفط العراقي قد حدثا خلال السنوات 75 /1978 تمثلا في الخط الستراتيجي أولاً، والخط العراقي - التركي ثانياً ولو أضفنا طاقة الخط العراقي التركي النقلية إلى مجموع طاقة النقل المتاحة في حقول الحوض الشمالي لأضحت طاقة نقل أنابيب حقول الشمال نحو أكثر من 90 مليون طن. ناهيك عن طاقة الخط استراتيجي البالغة نحو 48 مليون طن سنوياً باتجاهين نحو الشمال والى الجنوب (الى ميناء العميق).

مشروع الأنبوب العراقي التركي : يتكون من قسمين مترابطين متكاملين :

القسم الأول في العراق وملكيته الكلية تعود للعراق ويقوم العراق بتشغيله. والقسم الثاني في تركيا وملكيته الكلية لتركيا وهي التي تقوم بتشغيله. يبلغ طول خط الأنابيب عبر العراق 345 كم يمتد من موقع المشروع في محافظة التأميم وحتى نهاية الحدود العراقية من جهة تركيا وهو يشتمل مرافق ومستلزمات مهمة من خزانات ومحطات الضخ والقياس وأجهزة التشغيل والاتصال. وقد قاربت تكلفة القسم العراقي نحو 60 مليون دينار عراقي. وقد

بنى القسم العراقي وكذلك القسم التركي وسط ظروف جغرافية صعبة ويعتبر القسم التركي من المشروع أكثر ضخامة وأكبر حجماً فالانبوب يمتد عبر الأراضي التركية والى ميناء التحميل بمسافة 660 كم. بالإضافة إلى ثلاث محطات ضخ وقياس وخزانات الاستقبال وميناء خاص لتحميل الناقلات التي تنقل نفط التصدير. تبلغ الطاقة البدائية للمشروع 25 مليون طن سنوياً غير أنها سرعان ما ينتقل إلى المرحلة الثانية البالغة 35 مليون طن سنوياً.

ونظراً لأهمية الخط الاستراتيجي فقد ارتأينا دراسته بشيء من التفصيل :

إن اطلاق كلمة الستراتيجية على الخط تبدو منسجمة مع طبيعة مهام الخط وعلاقتها بالظروف المحتملة المحيطة بعملية التصدير. فاستمرارية تصدير النفط وهو الثروة الرئيسة للبلاد، مسألة ليست ثانوية أو وسيطة بل هي العمود الفقري للاقتصاد الوطني وفي ضوء ذلك جاء الخط الستراتيجي ليؤدي مهمة مزدوجة في نقل النفط فهو يستطيع نقل نفط جنوب العراق إلى حديثه ثم عبر الأراضي السورية واللبنانية إلى البحر المتوسط كما يستطيع ضخ نفط حقول الشمال من حديثة إلى الفاو فالخليج العربي. وليس ثمة أحد في وسعه أن ينكر ما ينطوي عليه هذا الخط من ضرورات وأهمية استثنائية في إطار الوظيفة الحيوية التي يقدمها لصالح عملية نقل النفط.

إن الخط الستراتيجي ليس مهما في زاوية كونه يوفر المرونة التسويقية اللازمة للنفط الخام العراقي بل مهما من حيث تركيبه. فهو بحق واحد من الخطوط الهامة في العالم من حيث حجمه وطاقته وطوله وتكنيكه. فالخط الستراتيجي يمتد بين حديثة والفاو وبمسافة 810 كم. وهو يتكون من أنبوب رئيس للنفط الخام ويمر الانبوب الذي استغرق العمل فيه أقل من سنتين (22 شهراً) بمناطق جغرافية صعبة الظروف فهو تارة يمر في مناطق صحراوية وأخرى مستنقعيه ويقطع الانبوب في رحلته الطويلة هذه الوديان والتلال والقنوات وغيرها وقد أعدت تصاميم الخط لتتلاءم وطبيعة كل منطقة يمر بها. هذا ويرتبط الخط شمالاً بمحطة الضخ في حديثة وبمحطة الضخ الرئيسة التابعة لميناء البكر في

الرميلة جنوباً وهناك عدة محطات ضخ وسطية تساعد في ضخ الحد الأعلى من كميات النفط الخام الذي يمكنه دفعها خلال الخط. وتبلغ الطاقة القصوى للانبوب في حالة الضخ في الاتجاه الجنوبي أي من حديثة إلى الفاو حوالي 48 مليون طن سنوياً وفي حالة الضخ في الاتجاه الشمالي تبلغ نحو 42 مليون طن سنوياً ويلعب انحدار سطح الأرض من الشمال إلى الجنوب دوراً في الفرق ما بين طاقته في نقل النفط من الشمال إلى الجنوب ونقل النفط من الجنوب إلى الشمال. وقد بلغت كلفة هذا الخط نحو 130 مليون دينار وقد أتاح الخط الستراتيجي مد أنبوب آخر إلى جانبه لنقل الغاز لتوفير الوقود اللازمة لمحطات الضخ الوسطية الثلاث ومحطات الحماية والتقوية والتغذية للمشروعات الصناعية القريبة أيضاً.

إجمالاً للقول فإن خطوط أنابيب حوض الشمال تعد عماد وسائل النقل الخارجي لنفط العراق وذلك بحكم الموقع الجغرافي لهذا الحوض. إذ لم يترك هذا الموقع ميزة الاختيار في إيجاد منافذ التصريف الخارجي له. فعلى الرغم من كونه يقع في وسط الطريق بين ساحلي البحر المتوسط غرباً والخليج العربي جنوباً إلا أن تصريفه ملزم بخطوط تصريفه الحالية التي تجنبه مسيرة أكثر من 10.400 كم التي يجب أن يقطعها في رحلته حول الجزيرة العربية وضعفها تقريباً حول رأس الرجاء الصالح إلى أسواق استهلاكه في أوروبا الغربية متفادياً بذلك رسوم المرور في قناة السويس. لكنه متحمل رسوم دول المرور ومشكلاتها فاقداً الطمأنينة الاقتصادية والسياسية التي كان يمكن أن ينعم بها لو أتجه نحو مصبات الجنوب من هنا تنطلق أهمية الخط الاستراتيجي في تحقيق هذا الهدف.

ومن المفيد الإشارة الى أن الاتساع المكاني بين حقول نفط الشمال ومنافذ تصريفه على ساحل البحر المتوسط هو المسؤول الأول عن إقامة محطات الضخ التي أصبحت إضافة إلى الهدف منها أشبه ما تكون بنوى لمدن نفطية متعددة أو واحات سكنية معمورة على طول مسار الأنابيب في قلب

الصحراء. لذا فإن الظواهر الجغرافية الطبيعية قد أشارت بكافة أبعادها إلى اتجاه تلك الانابيب وتحديد خطوط مسيرتها ومواقع محطاتها وأحواض تخزين نفطها فاتجهت تلك الانابيب من حقول الإنتاج في منطقة كركوك نحو الجنوب الغربي وكأنها تقصد مجرى نهر دجلة لا لتجتازه عند منطقة الفتحة فحسب بل للتزود باحتياجاتها من مياهه لأغراضها الصناعية ومتطلبات سكان نقطة صيانتها الثانية (محطة ك2) - التي تقع على بعد 105 كم (66 ميل) عن كركوك وحوالي 134 كم (84 ميلاً) عن ك3. وهي المحطة التالية لها وإذا كانت الطبيعة مسؤولة عن موقع تلك المحطات فإن العامل البشري هو المحدد لمواضعها. وعليه فقد اتخذت هذه المحطة (ك2) من محطة سكك حديد ومركز ناحية بيجي في قضاء تكريت (محافظة صلاح الدين) مستقراً لها إذ لا تبعد سوى 8 كم (5 أميال) عن كل منهما على التوالي، فهي منطقة عبور أو نقطة ارتباط بين سكك حديد موصل - بغداد ومنطقة حقول كركوك - هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن هذه المحطة في واقع الحال لا تقوم إلا بضخ النفط إلى معمل تكرير الدورة (بغداد) وبعد اجتياز هذه الخطوط لنهر دجلة تواصل مسيرتها بالاتجاه ذاته لتعبر نهر الفرات أيضاً. حتى يتسنى لها مواصلة رحلتها عبر الصحراء. والملاحظ أن الملامح التضاريسية حيث الأراضي المتموجة القليلة الارتفاع (120 م/ 367 قدم)، هي المسؤولة عن تحديد المسيرة مع الامتداد الأعلى لهذه الخطوط حتى نهر دجلة. وظل هذا التأثير كذلك في الامتداد الأوسط بين (ك1 و ك2) إلا أنه كان هذه المرة في نقطة الانتقال بين الحافات الجنوبية لمنطقة الجزيرة شمالاً ومقدمة السهل الرسوبي جنوباً وكأنها تبحث في ذلك عما يسهل عليها امتداداتها ويحقق لها وفورات اقتصادية وبشرية.

ولما كانت محطة (ك3) هذه آخر المحطات التي تقع مباشرة على مجرى مائي دائمي لنهر الفرات فلا غرابة أن تكون أكبر المحطات إذ تغطي منشآتها بملحقاتها المختلفة حوالي 112 فداناً (450 دونما) وقد اختارت لنفسها إلى الجنوب من مركزها ناحية حديثة في محافظة الأنبار. حوالي 11 كم (سبعة أميال) وعلى الضفة الغربية لنهر الفرات مستقراً لها.

اما الامتداد النهائي لرحلة النفط العراقي في مسيرته عبر أنابيب تصديره فتتمثل بشعبتين : الشمالية تبدأ من محطة (ك3) باتجاه محاذي لنهر الفرات نحو الغرب بعيداً عن قلب منقطة الوديان بمنطقة هضبة عرب العراق بينما تسير الشعبة الجنوبية مع المناطق الأقل تطرفاً - مناخاً وطوبغرافية ضمن الأراضي الأردنية فقد رفع هذا الخط كما أسلفنا وتتوزع محطات ضخ ط1 و ط2 ط3 و ط4، على طول امتداد الشعبة الشمالية أولاهما داخل الأراضي العراقية والثانية ضمن بلاد الشام وهي أصغر من محطات الضخ الموجودة في العراق 33 فدان (134 دونماً، وأكثرها ارتفاعاً عن مستوى سطح البحر 320 م (1040 قدم) تقع على 98 كم (61 ميل) عن المحطة السابقة لها (ك3) زهاء 48 كم (30 ميل) عن محطة ح1 ونحو 61 كم (38 ميل) عن نقطة الحدود السورية العراقية وكان لموقعها هذا أثر في تركيبها الوظيفي إذ أصبحت مركزاً لتفتيش الجمارك وجوازت السفر والأمن. وما ترتب على ذلك من نمو واتساع حجم هذه المحطة سكانياً وعمرانياً. والجدير بالذكر أن هذه المحطة هي الأخرى ما زالت أسيرة لتأثير مجرى نهر الفرات فهو مصدر مياهها إذ لا تبعد عنه سوى 22 كم (14 ميل) حيث يضخ الماء إلى خزانات منشآت هذه المحطة.

ثم تستأنف خطوط الأنابيب هذه مسيرتها عبر الأطراف الشمالية لصحراء بلاد الشام بخط مستقيم نحو الغرب لتبلغ فتحة حمص - طرابلس (طريق فرقاص) مارة بثلاث محطات ط2 ، ط3 ، ط4 متماشية بذلك مع بعض مصادر المياه الجوفية كبئر راضي عند الحدود السورية العراقية وكبئر موبوتا عند محطة ط3 وواحة تدمر بين محطتي ط3 ، ط4 ، وعين ماء عند محطة ط4 لتجتازها ثم تنحدر متجهة نحو ساحل البحر المتوسط مستغلة بذلك انحدار الأرض حتى ينساب نفطها طبيعياً إلى منافذ تصديره. وفي منطقة كلخ تتخذ لها اتجاهين : أحدهما نحو الشمال الغربي إلى بانياس والآخر نحو الجنوب الغربي إلى ميناء طرابلس في لبنان ويهدأ بعدها النفط الراحل في أحواض خزنه قليلاً ويستأنف رحليه إلى أسواق استهلاكه بحراً وبعد أن يكون قد قطع نحو 54 ٪ من رحلته ضمن الأراضي السورية.

وثمة مسألة أخرى ما زالت تنتظر التحليل وهي إذا كانت الأراضي الصحراوية هي النمط الغالب على طول مسيرة هذه الخطوط فإن طابع الأراضي الزراعية هو المميز لها في قسمها الأدنى ضمن الأراضي السورية اللبنانية. ولما كانت مسألة استغلال الأراضي تثير مشكلات اقتصادية كبيرة في مناطق يشتد الطلب عليها فإن تفتيت تلك الملكيات ما يعقد هذه المسألة ويزيد من تكاليف تعويضات مالكيها مما رفع فعلاً من إجمالي استثمارات بناء تلك الخطوط واستكمالاً للصورة فإن هناك 68 حوضاً لخزن النفط في منطقة حقول كركوك لضخ النفط عبر الصحراء تبلغ سعتها مجتمعة حوالي 6500 طن (104 مليون جالون)تتراوح أقطارها بين 168 - 100 قدم وارتفاعها بين 15 - 20 م (43 - 56 قدم) وسعاتها بين 2.3-7.4 مليون جالون بالإضافة إلى حوالي 58 حوضاً آخر منتشرة على طول امتداد خطوط الأنابيب في محطات الضخ السبع، 43 حوضاً منها ضمن الأراضي العراقية والباقي في الأراضي السورية أكثر من نصفها بقليل (23) في محطة ك1 أولى محطات الضخ.

شبكة خطوط أنابيب نقل حقول الحوض الجنوبي :

تتكون هذه الشبكة من ستة خطوط ثلاثة منها لنقل نفط الزبير إلى ميناء الفاو يبلغ مجموع أطوالها نحو (312 كم. 195 ميل) وقد تم بناؤها خلال السنوات 1961 , 54 , 51 واثنان آخران يصلان إلى ميناء (الفاو) بميناء خور العمية (أم قصر) يبلغ مجموع أطوالها 90 كم (56 ميل) إلا أنهما يختلفان عن غيرهما في كونهما خطوطاً أرضية بحرية (1961) وتعود ملكيتها إلى شركة نفط البصرة.

أما الخط الآخر فهو ينفرد عنهما جميعاً حيث يتسم بعظم طوله الذي يبلغ 130 كم (81 ميل) وحداثة انجازه (نيسان 1972) وقد انشأته شركة النفط الوطنية لنقل نفطها من حقل شمال الرميلة إلى ميناء الفاو. بصورة عامة فإن هذه الشبكة تتميز بضآلة مجموع أطوالها الذي لا يزيد عن 531 كم (332 كم) أي نحو 15 ٪ من مجموع أطوال الأنابيب الخارجية او ما يعادل 11 ٪ فقط

من جملة أطوال أنابيب النفط في العراق تتراوح أقطارها طبقاً لسنوات انجازها بين 38 , 34 , 32 , 12 ، 24 ، 30 على التوالي. وهي تساهم بنقل حوالي 18 مليون طن من النفط الخام (1970) إلى ميناءي الفاو وخور العمية إلى الخارج ومع ذلك فإن هذا الرقم أقل من حجم طاقتها بكثير (60٪) الذي يقدر بزهاء 30 مليون طن، 12 مليون طن منها للخطوط الواصلة إلى ميناءي الفاو والباقي لخطوط مرفأ خور العمية.

إن تاريخ تطور اتساع هذه الشبكة يرجع إلى بداية العقد السادس من هذا القرن (1951) أي بعد مضي ثلاث سنوات على اكتشاف حقل الزبير إلا أن تزايد إنتاجه بالإضافة إلى اكتشاف حقل الرميلة قد عجل في إقامة خط آخر (1954) بموازاة نظيره الأول إلا أنه يفوقه قطراً. وبالتالي طاقة، وفي نهاية ذلك العقد بدأ بتنفيذ خط آخر يتراوح قطره بين 30 - 32 بوصة. لكي يستطيع نقل انتاج حقل الرميلة المتزايد وايصاله إلى موانيء التصدير وقد انجز فعلاً عام 1961.

ولكن يبدو أن مسألة زيادة طاقة أنابيب نقل حقول الحوض الجنوبي هذا ليست المشكلة الوحيدة بالنسبة لنقل نفط الجنوب إذا كان لا بد من إنشاء ميناء عميق يسمح لرسو الناقلات الكبيرة التي تزيد حمولتها عن 120000 كم وعمق غاطسها عن 26 قدم طالما أن ميناء الفاو لا يسمح برسو مثل هذه الناقلات مما اضطر شركة نفط البصرة لكي تفي بالتزامها مع حكومة العراق فيما يخص زيادة الإنتاج ان تبني في أواخر عام 1959 ميناء عائماً في منطقة خور العمية تبعه مد أنبوبين عام 1961 من ميناء الفاو إلى الميناء الجديد.

بيد أن الاكتشاف التجاري لنفط حقل شمال الرميلة الذي آل إلى شركة النفط الوطنية بعد تشريع القانون رقم 80 لسنة 1961 جعل امر ايجاد منفذ لنفطه ضرورياً حتى يمكن تصدير النفط عليه فقد مدت شركة النفط الوطنية خطاً بقطر 28 بوصة ينقل نفط هذا الحقل إلى ميناء الفاو وقدرت طاقته بحوالي 5 ملايين طن حتى يتسنى تصدير إنتاج هذا الحقل في الأقل في مرحلته الأولى.

إن المسار البري البحري هو السمة المميزة لامتداد خطوط أنابيب هذه الشبكة فخطوط الزبير الفاو تمتد في رحلتها القصيرة ضمن السهل الرسوبي إلى الجنوب قليلاً من الضفة الغربية لنهر شط العرب ضمن تكوينات رملية مشبعة بالاملاح فجاءت ممتدة على سطح الأرض فوق حاملات خراسانية فولاذية لكي تقيها تأثيرات الأملاح المختلفة ولتفادي تكلفة الصيانة المستمرة على عكس خطوط انابيب الحوض الشمالي في الهضبة الغربية من العراق وهضبة بادية الشام حيث ردمت تلك الخطوط تحت سطح الأرض بعدما أخذت الاحتياطات لمنع التآكل وما يترتب عليه. وعامة فإن هذه الخطوط تمتد على هيئة رقم 6 (العربي) مما هيأ فرصة لمدينة البصرة للإشراف على منتصف امتدادها تقريباً.

أما خطا الفاو وخور العمية فأكثر من ثلثي مسيرتهما تحت مياه الخليج العربي ولذلك فقد طليت تلك الأنابيب بالمينا وغلفت بالاسبست (الحرير الصخري) والالياف الزجاجية لصيانتها وابقائها، ولكن الملاحظ أن مسيرة الخط البحري قد انحرفت في اتجاهها شمالاً في طريقها إلى الميناء العائم. وذلك لتقليل تأثير حجم الإرسابات الطينية المتزايدة في تلك المنطقة بفعل حركة المد والجزر مما ادى إلى زيادة طول هذين الخطين ميلين آخرين.

أما الخط الأخير شركة النفط الوطنية فقد جاء متمماً لمسيرة الخطوط الثلاثة الآنفة الذكر من جهة الشمال- هذا وتخلو مسيرة هذه الأنابيب من محطات الضخ التي وجدت في شبكة الحوض ضمت حوالي 46 حوضاً للخزن، 22 منها في منطقة حقول الزبير والرميلة و 24 حوضاً في ميناء الفاو حيث ينقل النفط من هناك.

خطوط انابيب نقل النفط الداخلية (المحلية):

تتميز شبكة أنابيب نقل النفط داخل العراق عامة بقصر مجموع أطوالها وأقطارها وبالتالي ضآلة حجم طاقتها إذ لا يتجاوز مجموع اطوالها 1037 كم. بالإضافة إلى 545 كم (648 ميل) وهو خط نقل المنتجات الحديثة أي نحو ربع

إجمالي خطوط أنابيب نقل النفط في العراق. أما أقطارها فتتراوح بين 16 - 4 بوصة في حين لا تزيد طاقة أكبرها عن ستة ملايين طن إلا قليلاً.

تحظى منطقة الحوض الشمالي بما فيه بغداد بالمرتبة الأولى أيضاً بالنسبة لسيطرتها على جزء كبير من خطوط انابيب شبكات هذا الخط إذ تصل إلى حوالي 70٪ من انابيب حقولها وزهاء 53 ٪ من الأنابيب المنتهية إلى معامل التكرير ونحوه 90 ٪ من شبكة نقل المنتجات. أما منطقة الحوض الجنوبي (البصرة) فلا تساهم إلا بحوالي 30٪ و 70 ٪ و 10٪ من شبكات خطوط انابيب الحقول ومعامل التكرير ونقل المنتجات على التوالي.

ولعل ما يفسر هذه الظاهرة هو: تعدد الحقول المنتجة في الحوض الشمالي اولاً ووجود معمل تكرير الدورة بمنطقة السوق الرئيسة بعيداً عن مصادر النفط الخام ثانياً، ولكون بغداد عاصمة البلاد فهي بؤرة للتجمع والانطلاق لكافة شبكات خطوط النقل والمواصلات وهدفاً لمعظم الصناعات والمراكز الاقتصادية والاجتماعية الأخرى.

ويعد خط انبوب حقلي عين زالة وبطمة لك2 أحد أنابيب الحقول المنشأة في العراق فقد أنجز هذا الخط عام 1952 أي بعد عامين ونصف تقريباً على اكتشاف النفط بالحقلين المذكورين فما كان بوسع شركة نفط الموصل المؤممة إلا إيصال نفطها إلى مجموعة الأنابيب الناقلة لنفط شمال العراق إلى موانئ التصدير في البحر المتوسط. فبني الخط المذكور بقطر 12 بوصة بطول 214 كم (134 ميل) بالإضافة إلى ثلاثة أحواض للخزن سعة كل منها أكثر من 8200 طن (2.30 مليون جالون لضخ نفطها إلى لك3 ومنها إلى طرابلس وكان اكتشاف حقلي جمبور وباي حسن من قبل شركة نفط العراق المؤممة سبباً في مد أنبوبين آخرين عامي 1961 , 55 على التوالي يتراوح قطرهما بين 16 , 8 , 6 ومجموع اطوالهما بين 32 - 58 كم (20 - 36 ميل) لكل منهما على التوالي أيضاً وذلك لإيصال إنتاجهما إلى مجموعة الأنابيب الناقلة إلى ميناءي التصدير على ساحل البحر المتوسط وقد شهدت حقول الجنوب مد خمسة

خطوط لنقل نفط حقل الرميلة إلى الزبير على إثر اكتشاف الحقل المذكور من قبل شركة نفط البصرة المؤممة تتراوح أقطارها بين 12 – 16 بوصة وكان اولهما عام 1954 أي مع بداية الاكتشاف التجاري لنفط هذه المنطقة لكن إطراد إنتاجها كان دافعاً أساسياً لمد خطوط إضافية جديدة طوال السنوات 57 -1961 للغرض ذاته.

والملاحظ أن الخط الأول لخطوط شبكة الحقول هذه يمتد مع الضفة الغربية لنهر دجلة ماراً بحقول منطقة القيارة أي ان اتجاهه العام شمالي غربي = جنوبي شرقي متماشياً مع طبيعة انحدار الأرض من الحافات الجنوبية للمنطقة المتموجة ماراً بأرض الجزيرة إلى منتصفها تقريباً مستفيداً من هذا الانحدار في جريانه تاركاً وادي الثرثار الانكساري إلى الغرب منه مستغلاً طبيعة التكوينات في منطقة وادي النهر ليسهل عليه امتداده. اما الخط الثاني فيمتد ضمن منطقة هضبة كركوك وسط المنطقة المتموجة من سطح البلاد من الجنوب إلى الشمال في حين يمتد الخط الثالث في المنطقة ذاتها باتجاه مخالف من الغرب إلى الشرق بحكم الموقع الجغرافي الغربي إلى الشمال الشرقي أو على النقيض تماماً من خط أنبوب عين زالة اما طبيعة مسارها الجغرافي فهو مطابق طوبغرافياً خطوط انابيب الزبير / الفاو الآنفة البحث.

أما خطوط انابيب معامل التكرير فخط أنبوب نفط حقل النفط خانة – معمل تكرير الوند، فيعد أقدم خطوط شبكات انابيب النفط في العراق (1927) وقد ضوعف هذا الخط فيما بعد تلاه خط آخر من النفط خانة إلى معمل تكرير الدورة بقطر يبلغ ثلاثة أمثاله أنشأته وزارة النفط عام 1963 لإيصال النفط الخام إلى المصفى المذكور حتى يمكن تغطية متطلباته بالتعاون مع الخط الآخر بيجي (ك2) مصفى الدورة الذي أنشئ عام 1955 باتجاه مواز مع انحراف بسيط نحو الجنوب لخط انبوب نفط حقل عين زالة (ك2) وبذلك يفرض معمل الدورة سيادته على معظم الانابيب الواصلة إلى معامل التكرير في العراق إلا أن المنطقة الجنوبية لم تحظ إلا بخط أنبوب واحد إلى معمل

تكرير المفتية منذ عام 1953 وهو اتجاه متعامد تماماً ومنصف لرحلة أنابيب الزبير -الفاو وتقريباً إلى الغرب من مدينة البصرة، أما شبكة انابيب المنتجات النفطية فهي ترتبط بين مصفى الدورة ومستودعات ام العظام ومعمل شركة الاسمنت ومحطتي كهرباء الصرافية وجنوبي بغداد ومستودع الكيلاني.

أما معمل تكرير الوند فيساهم بخطين فقط بطول 16 كم (10 اميال) ومعمل المفتية بأربعة خطوط من المصفى المذكور إلى المعقل ومحطة كهرباء النجيبية بطول 13 كم (8 أميال) فقط. أي أقل من نصيب نظيره الوند وعليه وفإن المنطقة الشمالية بما فيها بغداد تعد هي المسؤولة عن وجود هذه الشبكة من الأنابيب تقريباً أيضاً.

والخلاصة فإن خطوط أنابيب التصدير (الخارجية) تختلف عن الخطوط الداخلية بعظم مجموع أطوالها واتساع أقطارها وحجم طاقاتها وبمسارها في أراضٍ غير عراقية لأكثر من نصف مسيرتها وبطبيعة اتجاهها ومنشآت صيانتها (محطّات الضخ) ولكون أن اتجاه تطورها ينسجم مع تطور حقول منطقة كركوك أولاً، والرميلة والزبير ثانياً. فضلاً عن أنها موضوعاً (الشمالية منها) للمفاوضات والاتفاقيات بحكم مرورها في أراضي غير عراقية. وعامة فهي مسؤولة عن تطور الإنتاج النفطي في العراق وما يترتب عليه بينما تتسم مجموعة الخطوط الداخلية بقصر أطوالها وضيق أقطارها مشكلات دول المرور إلا أن اتجاه تطورها قد تحدد بالإضافة إلى حقول الإنتاج بمعامل التكرير.

هذا وقد انجزت حديثاً خطوط أخرى في العراق ويعد خط نقل المنتجات الممتد بين معملي تكرير الدورة -الشعيبة (بغداد - بصرة) محور هذه الشبكة وقد انجز هذا الخط عام 1976 وهو يمتد لمسافة 545 كم بمحاذاة نهر الفرات ويمر بمدينة الناصرية والديوانية والحلة والهندية والمحمودية والدورة. ويبلغ قطره نحو 10 بوصة وقد كلف إنشاؤها نحو 16 مليون دينار. وهو يتمتع بمرونة خاصة بنقل أربعة أنواع من المنتجات النفطية كالبنزين، الكيروسين ونفط الغاز والبنزين المحسن. وبذلك يتفادى كافة المعوقات الطبيعية المناخية وغيرها التي تجابه وسائل النقل الأخرى.

هذا وتبلغ قدرته التشغيلية نحو 1.5 مليون طن من المنتجات الأربع المشار اليها أما قدرة النقل إلى المحطات الثانوية وبغداد فتتراوح بين 800.000 - 700.000 طن ويجري الضخ بواسطة نظام خاص يجري تشغيله بواسطة كرات بلاستيكية تفصل مختلف المنتجات النفطية التي يجري نقلها. ومن المؤمل أن يربط هذا بخط مصفى بيجي وبذلك يكون قد ربطت مصافي القطر بشبكة من النقل الداخلي.

ب- النقل البحري

على الرغم من الدور الكبير الذي تلعبه الأنابيب في تحديد معالم نقل النفط العراقي إلا أنها مع ذلك لا تقوم إلا بإيصاله إلى موانئ التصدير حيث يشحن من هناك بالناقلات البحرية لذا فهي لا تمثل إلا مرحلة من مراحل نقله مما يعكس لنا أهمية النقل البحري وضرورة دراسته في هذا المجال إضافة إلى اشتداد مطالبة دول المرور برفع رسوم الترانزيت على الأنابيب المارة الذكر عبر أراضيها واتجاه الاحتكارات النفطية وشركات النقل نحو بناء الناقلات العملاقة ناهيك عن التطورات الكبيرة التي طرأت على تركيب موانئ النفط المختلفة في العالم مما يجعل سيادة الناقلات على الأنابيب أمراً محتملاً جداً في المناطق التي تسمح باستخدام كلتا الوسيلتين وذلك للمزايا العديدة التي يمكن أن تتظافر في إعطاء أفضلية النقل للناقلات منها الديناميكية المستمرة التي تحظى بها الناقلات على عكس الانابيب المعوزة في الأرض أو تحتها طاقة وطريقاً ونمواً وإن تكلفة الاستثمار لإنشاء خط أنابيب أكثر بكثير من الناقلات بالنسبة لنقل طن/ ميل وقد تضاعفت مرتين ونصف في حين لم تزد تكلفة بناء الناقلات كذلك. كما أن الأصول الثابتة في مد خطوط الأنابيب تشكل نسبة مهمة تتراوح بين 75 - 80 ٪ من إجمالي التكلفة في حين لا تتجاوز 50 ٪ بالنسبة للناقلات وغيرها. وإن بناء خطوط الأنابيب عملية واسعة النطاق إلا أنها لا تستعير أي عنصر من عناصرها التكوينية من أعمال موجودة فعلاً تمولها مصادر أخرى غيرها كالموانئ او القنوات او الطرق أو الكباري وما إليها مما يمكن تسميته بالبناء الارتكازي Infrastructure وعامة فإن تكلفة النقل

بالناقلات أوطأ بكثير من نظريتها إضافة إلى احتمال استعمال المنتوج للناقلات لا سيما في أثناء عودتها بينما تنحصر فائدة الأنابيب بنقل النفط فقط.

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن للناقلات ميزة اخرى هامة هي كونها بعيدة عن المشكلات السياسية والأزمات عكس الأنابيب ولنا من حوادث سنوات 1967,56,48 خير الأمثلة على ذلك.

إلا أن ما تقدم لا يعني الأفضلية المطلقة للناقلات على الأنابيب فأنابيب نقل النفط يجب أن تمثل مرحلة مهما قصرت من مراحل نقل النفط وهذا ينطبق على واقع نفط العراق. كذلك نفقتا الطاقة والصيانة تهبط إلى الحد الأدنى فليس هناك ما ينفق عبثاً متفوقة بذلك على أن امتدادت الأنابيب تتوخى دائماً أقصر المسافات متفادية بذلك العوائق العديدة التي تجابه طرق الناقلات، وثمة ميزة اخرى للأنابيب لا يمكن تجاهلها وهي كونها بعيدة نسبياً عن تأثيرات الأحوال المناخية وتقلباتها بكافة أبعادها التي تعد مسؤولة إلى حد ما عن حوادث الناقلات. وعامة فإن كفة الموازنة الراجحة هي بجانب الناقلات. ومع هذا فهي ليست كذلك بالنسبة لكل النفط العراقي إذ تضيف أنابيب نقل النفط في الحقول الشمالية أفضلية النفط في قربه من مواقع أسواق استهلاكه في غرب اوروبا لا سيما بعد غلق قناة السويس خلال الفترة 1967 / 1973. كذلك بالنسبة لحقول الجنوب التي بات من المناسب اقتصادياً نقل نفطها عن طريق موانئ البحر المتوسط اقتصادياً في تكاليف النقل بسبب الرحلات الطويلة حول رأس الرجاء الصالح على الرغم من هبوط أجور الشحن بالناقلات مؤخراً بعد عام 1971 إثر ارتفاع حجم أسطوال الناقلات العملاقة مما يؤكد أهمية انابيب البحر المتوسط. على أية حال فإن الأنابيب والناقلات وسليتان متممتان لبعضهما ومتلازمتان لنقل النفط العراقي لا منازع لهما فالانابيب تمثل خطوط الاتصال بين الحقول وموانئ التصدير التي تعد المصبات الرئيسة للنفط العراقي وهي تلعب دوراً مهماً في صناعة النقل إذ منها تنطلق الناقلات البحرية وعليه فإن طبيعة علاقة الانابيب بالمصبات (الموانئ)

تعد طردية فكلما ازدادت تسليمات خطوط الأنابيب من النفط كلما تطلب إحداث توسيعات في حجم وتركيب مصباته لذلك برزت موانئ الفاو وخور العمية والميناء العميق في جنوب العراق إضافة إلى ميناءي البحر المتوسط (بانياس وطرابلس) تجسيداً لتلك العلاقة يقع الأول في أقصى الجنوب من الضفة الغربية لنهر شط العرب ويقوم بمهمتين رئيستين هما :

شحن النفط في الناقلات لغرض تصديره وضخ النفط إلى مرفأ خور العمية لشحنه من هناك ويتكون من أربعة أرصفة مكيفة لاستقبال الناقلات التي لا تزيد حمولتها عن 31000 طن وهو أعظم غاطس يمكن أن يتحمله نهر شط العرب وقد جاء بها هذا الميناء بعد اكتشاف حقل الزبير وقد غادرته اول ناقلة في 19 كانون الأول 1951.

اما المرفأ الثاني فهو في خور العمية الذي يمثل جزيرة صناعية طويلة الشكل طولها 390 م (1300 قدم) مثبتة على ركائز مغمورة في البحر على عمق 24 م (72 قدم) في مياه الخليج العربي على بعد 40 كم (25 ميل) عن الميناء الأول عند خط عرض 29- 46 ش وخط 48 شرقاً في الطريق الموصل بنهر شط العرب وبلغت تكاليف إنشائه نحو 22 مليون دينار وقد جاء بناء هذا المرفأ نتيجة لتزايد إنتاج حقلي الزبير والرميلة 1959 من ناحية ولإتاحة الفرصة امام الناقلات الضخمة (120000 - 65000) طن في المساهمة بنقله وهو يتكون من خمس منصات أو جزر تتصل ببعضها الوسطى لشحن الناقلات وهي تضم رصيفين والباقي مراكز للخدمات المختلفة غادرته أول ناقلة في 7 نيسان 1962. وفي عام 1973 بدأ العمل ببناء الميناء العميق (ميناء البكر) وقد تم إنجازه خلال ثلاث سنوات فقط.

إن أهمية هذا الميناء تتضح في طاقته التحميلية التي تبلغ نحو 100 مليون طن بالإضافة إلى أنه أتاح الفرصة للناقلات النفطية الكبيرة أن ترسو فيه وهو متمم تماماً للخط الستراتيجي الآنف الذكر فالمشروعان متكاملان ويهدفان إلى تحقيق مرونة تسويقية للنفط الخام العراقي وفيما يأتي وصف لهذا الميناء.

يتكون ميناء البكر من جزأين بحري وبري فالجزء البحري عبارة عن مجموعة من الركائز الحديدية المثبتة في قاع البحر والمكونة جزيرة اصطناعية مرتبطة بالمنشآت البرية بواسطة انبوب بحري للتحميل وتكون هذه الجزيرة الصناعية متألفة من :

1- الجزيرة الرئيسة (منصة التحميل) وتحوي المرافق المهمة للتحميل كالعدادات وأذرع التحميل والمختبر ومحطة الاتصالات وغرفة السيطرة وغيرها من مرافق الخدمة وتحمي الجزيرة من الناقلات بواسطة المعدات الإرسالية التي تمتص قوة الارتطام الناجمة من إرساء الناقلة ومنع التيارات الدافعة نحو المنصة.

2- جزر ودعامات ومشدات الحبال يبلغ عدد هذه الجزر أربعاً وتحوي على مشدات الناقلة ويتحكم في شد وارخاء الحبال مولد كهربائي.

3- الجزيرة السكنية: تحوي هذه الجزيرة عمارة سكنية من أربعة طوابق لسكن مشغلي ومناوبي الميناء بالإضافة إلى المرافق العامة والخدمات الترفيهية.

وترتبط هذه الجزر مع بعضها بسلالم للتنقل فتكون بذلك جزيرة واحدة ثابتة ترتكز على 430 ركيزة حديدية كبيرة دقت إلى الأعماق تحت قعر البحر ... وترتبط هذه الركائز على شكل مجاميع ثبتت عليها منشآت الميناء ولقد استلزم بناء هذا الميناء اجراء دراسات وبحوث متعددة ومسوحات بحرية ومسوحات بطبيعة التربة تحت سطح البحر لتحديد المسار الأمثل للأنابيب البحرية وموقع الميناء الذي يعطى المرونة لعمليات رسو واقلاع الناقلات ويوفر الامكانيات اللازمة للتوسع في المستقبل.

ولقد تناولت الدرسات الأولية مسح شامل للمياه الإقليمية العراقية لجمع المعلومات الجوية والبحرية كالتيارات المائية وسرعة الرياح والمد والجزر ومعرفة طبيعة قعر البحر. ويقع ميناء البكر في مدخل الخليج العربي على بعد 50 ميلاً عن ميناء الفاو ... حيث يبلغ عمق الماء حوالي 96 قدماً ويرتبط الميناء بالفاو بانبوبين بحريين تطلبت عمليات مد الأنابيب التي طمرت تحت قاع البحر وثم

الأنابيب تغليفها بالكونكريت إضافة إلى التغليف الاعتيادي بقطران الفحم وذلك لإعطاء الانبوب الثقل الكافي لجعله مستقراً في قعر البحر أثناء عمليات مد الأنابيب قبل أن يتم دفنه وملؤه بالنفط وقد تطلبت عمليات التغليف هذه ما يقارب 17 ألف طن من الاسمنت و 13 الف طن من مادة خامات الحديد وتطلبت عمليات مد الانابيب في المناطق الضحلة حيث عمق الماء أقل من 18 قدماً حفر قناة لتمرير مد الانابيب بطول 8 كم. وبلغت كميات الحفر حوالي 6 ملايين متر مكعب. وبعد انجاز عمليات مد الأنابيب ثم دفنها على طول مسار الأنبوب.

ويبلغ طول الميناء كيلومتر واحد . . . ويتألف من أربعة مرافئ ثلاثة منها قابلة لاستقبال الناقلات ذات حمولة تتراوح ما بين 35 – 350 ألف طن – فيما يستقبل المرفأ الرابع الناقلات ذات الحمولة التي تتراوح ما بين 80 – 350 ألف طن. ويستلم الميناء النفط من الجزء البري في الفاو وعبر الأنابيب البحرية ويقوم بضخ النفط إلى الناقلات عبر عدادات القياس وأذرع التحميل ويمكن ضخ النفط الخام إلى مرافئ الميناء الأربعة في وقت واحد كما يمكن الضخ إلى مرفأ واحد أو اثنين حسب متطلبات التسويق وقد صمم الميناء بحيث يمكن تصدير ثلاثة أنواع من النفوط الخام بصورة منفردة.

يستخدم الميناء أحدث معدات السيطرة والتحميل ومن ذلك استعمال جهاز كومبيوتر في كل مرفأ لتنظيم عمليات التحميل والسيطرة كما أن كل مرفأ مزود بجهاز يوفر لربان الناقلة أثناء عمليات الرسو معرفة أكثر من عمليات الرسو للميناء وللناقلة في آن واحد. ويعد ميناء البكر واحداً من أضخم الموانئ المشابهة في العالم من حيث سعته وطول الأنابيب البحرية الموصلة بين البر والبحر وضخامة منشآته والمساحة الشاسعة التي تشغلها هذه المنشآت لذلك فإن الظروف الصعبة التي مر بها تنفيذ هذا المشروع وطبيعة العمل في مواقع نائية قد عززت الثقة بالكادر الفني العراقي وامكانياته غير المحدودة لتحقيق الأهداف في تنفيذ المشاريع الانمائية.

اما الجزء البري فيتكون من محطة الضخ الرئيسة في الرميلة وحقل خزانات يوفر طاقة خزينة كبيرة للنفوط الخام وتتصل محطة الضخ الرئيسة بالخط الستراتيجي وبمحطة العزل الرئيسة والمحطات الفرعية لحقل شمال الرميلة ويمكن بواسطة هذه المحطة تسلم أنواع النفوط الخام المختلفة وخزنها وضخها إلى موقع الفاو حيث يوجد هناك حقل خزانات ومضخات مساعدة وأنابيب وصل.

وترتبط المحطة الرئيسة في الرميلة بخزانات انابيب الفاو بواسطة أنبوب رئيس للنفط الخام بقطر 48 بوصة وقد اقتضت الضرورة انشاء سداد ترابية بطول 72 كم وعرض 15 م لحماية منطقة مرور الأنبوب من مياه البحر وقت المد ولتوفير طريق خدمة لعمليات صيانة الأنبوب وبموازة أنبوب النفط يمتد انبوب آخر للغاز يغذي محطات الضخ في الوقت ذاته. ويغذي المنشآت الصناعية المتواجدة بالقرب منه كمعمل الأسمدة في أبي الفلوس. وتوجد محطة ضخ كبيرة تضخ النفط إلى ميناء البكر بواسطة المضخات الكهربائية أو التوربينية وفقاً لمعدلات الضخ. ومن ذلك يتضح أن الجزء البري للميناء يتكون من :

1- حقل خزانات من الرميلة ومضخات مساعدة وانابيب توصيل وأبنية ومنشآت تكميلية ومهمة هذا الحقل خزن النفوط الواردة عن طريق الخط الستراتيجي من الشمال وتلك التي ترد من حقل شمال الرميلة.
2- محطة ضخ رئيسة ومهمتها ضخ النفط المستلم من الخزانات عبر خط الأنابيب إلى الفاو.
3- خط انابيب يصل الرميلة مع خط غاز مصاحب.
4- حقل خزانات في الفاو ومضخات مساعدة وأنابيب توصيل وابنية ومنشآت تكميلية ومهمة هذا الحقل تسلم النفوط المرسلة اليه في محطة الضخ الرئيسة وخزنها.
5- محطة ضخ رئيسة مهمتها ضخ النفط المراد تحصيله عبر مرافئ الميناء في الجزء البحري هذا وقد بلغت تكاليف إنشاء ميناء الكبر نحو 100 مليون دينار.

اما مصبا البحر المتوسط فهما بانياس وطرابلس الأول في سوريا والثاني في لبنان فيحتوي مصب بانياس على أربعة أرصفة (مراسي للتحميل) يمكنها أن تستقبل الناقلات التي حمولتها في حدود الـ 100000 طن.

أما خزاناته فتقع بمستوى سطح البحر تقريباً لذا كان ضرورياً في تحميل الناقلات وتقدر طاقة استيعابها حوالي 600000 طن مخصصة لنفط حقول كركوك في حين أن مصب طرابلس أكبر حجماً إذ يتكون من أربعة أرصفة أيضاً يمكنها استقبال الناقلات التي تبلغ حمولتها 130000 طن.

وتقع خزاناته بمنطقة التلال المجاورة للشاطئ فهي أعلى نسبياً من مستوى سطح البحر لذا لا تستخدم الضخ إلا عند الضرورة وتقدر طاقة خزاناته بحوالي نصف مليون طن تقريباً ثلثها لمزيج نفط جمبور وباي حسن والباقي لخام كركوك/ عين زالة.

حاصل ما تقدم يعكس لنا حقيقة هامة وهي أن تطور الطاقات النقلية لوسائل نقل النفط خاماً ومنتجاً في العراق كان يقترن مع حجم الإنتاج وتطوره. والذي يعكس في جوهره طبيعة الاستثمار النفطي فقد اتسم بالنمو البطيء عهد الشركات الأجنبية المستغلة لكنه قفز بغتة مع بداية السبعينيات إثر تأميم عمليات شركة نفط العراق والشركات الأخرى المؤتلفة وهذا يعني أن التطور السريع الذي شهدته خريطة نقل النفط العراقي على الموارد النفطية من هنا تنبثق أهمية التأميم أو ما في حكمه صيانه لموارد الثروة. وصيانة للأجيال اللاحقة.

ولعل من نافلة القول أن نشير إلى أن العراق عمد إلى إيجاد منافذ تصديرية جديدة بعد اندلاع الحرب العراقية الإيرانية في أيلول 1980 ذلك عن طريق الخطوات الآتية ولمجابهة غلق انابيب حوض البحر المتوسط (الى أوروبا).

أ- توسيع منافذ التصدير إلى تركيا لتصل إلى نحو 2 مليون برميل يومياً عن طريق مد أنبوب موازي للأنبوب الحالي.

ب- توسيع منافذ التصدير عبر الخليج العربي بعيداً عن المواقع التقليدية الأولى باتجاه جزيرة بوبيان لتصدير نحو 200 مليون طن/ سنوياً.

ج- مد أنبوب عبر الأردن بطاقة مليون برميل/ يومياً إلى خليج العقبة.

د- مد أنبوب ينبع على البحر الأحمر موازياً للأنبوب السعودي. وقد بدأ الضخ فعلاً في تشرين الأول 1985.

(3) في الكويت

ينقل النفط الكويتي بالناقلات. ففي عام 1946 بدأ العمل في مد خط من الأنابيب تحت سطح الماء في نقطة على الشاطئ الكويتي تقع بين قريتي الفحيل والشعيبة لنقل النفط الخام. وكانت أول شحنة منه في حزيران من العام ذاته.

وفي نهاية 1949 بدأ ميناء النفط الجديد في العمل وأطلق عليه ميناء الأحمدي وهو يعرف حالياً بالرصيف الجنوبي وهو عبارة عن هيكل فولاذي يشتمل على ممر يتعامد مع الساحل ويمتد شرقاً لمسافة 1262 متراً ينتهي إلى رصيف متعامد مع نهايته بحيث يمتد جزءاً من الرصيف شمالاً وهو الأطول ويمتد الجزء الآخر جنوباً وهو الأقصر ويبلغ طول الجزء الشمالي من الرصيف 855 متراً وعرضه 32 متراً ويتسع لرسو ست ناقلات.

اما الجزء الجنوبي فطوله 328 متراً وعرضه 30 متراً ويتسع لرسو ناقلتين ويتراوح عمق الماء عند مراسي الشحن بين 40 - 42 قدماً وبذلك يسمح لرسو الناقلات التي تصل حمولتها إلى مئة ألف طن، اما التي تزيد حمولتها عن ذلك فيجب أن تتجه إلى الرصيف الشمالي والى الجزيرة الاصطناعية.

يقع الرصيف الشمالي على مسافة عدة كيلومترات إلى الشمال من الرصيف الجنوبي وهو يتسع لاستقبال الناقلات الضخمة كما أسلفنا وقد روعي في بنائه أن تكون مراسيه متباعدة عن بعضها بحيث يستقبل الناقلات العملاقة كل منها على مرسى دونما إعادته للمرسى الذي يليه ومن ثم يعمل الرصيف بكامل طاقته وقد بدأ تشغيله في حزيران 1959. وبنى الرصيف على

شكل حرف (ل) بطول 1.6 كم ويضم طريق عرضه 5.3 كم ومجموعة خطوط الأنابيب لتحميل النفط الخام إلى الناقلات. حمولتها تصل إلى 300 ألف طن بالإضافة إلى العديد من الأجهزة الحديثة والمتطورة التي تيسر مهامه.

وقد لجأت الكويت إلى انشاء الجزيرة الاصطناعية في مياه يزيد عمقها على 93 قدماً تبدأ عندها قناة طبيعية في قاع الخليج بعمق مماثل تخرج عن طريقها الناقلات العملاقة بكامل حمولتها ويبلغ طول هذه القناة المغمورة 53 كيلومتراً وتمتد في اتجاه جنوبي شرقي لتنتهي إلى مياه أكثر عمقاً في الخليج العربي وتقع الجزيرة الاصطناعية على مسافة من الشاطئ تقارب 16 كيلومتراً وبدأت العمل في أيلول عام 1968 وتتمثل أهم منشآتها في منصة تحميل طولها 160 قدماً وعرض 138 قدماً محمولة على ستة قوائم من الفولاذ وعلى كل من الجانبين يوجد ستة أذرع تحميل عبارة عن خراطيم معدنية لتعبئة النفط الخام بوقود الناقلات فضلاً عن معدات أخرى. ويندفع النفط الخام إلى الجزيرة عن طريق محطة ضخ مقامة على الشاطئ وينساب النفط بفعل الجاذبية من حظيرتي الخزانات الشمالية والجنوبية الواقعتين فوق هضبة الأحمدي إلى محطة الضخ عن طريق خط من الأنابيب قطره 48 بوصة. ومن المحطة يتدفق النفط إلى الجزيرة خلال خط انابيب بحري قطره 48 بوصة وطوله 15.5 كيلومتراً يمتد فوق قاع الخليج ويبلغ معدل تدفق النفط بالجاذبية إلى الجزيرة 900 طن/ ساعة ولكن باستعمال محطة الضخ يصل إلى 150000 طن/ ساعة. اما وقود الناقلات فيضخ بمعدل 800 طن/ ساعة.

(4) في دولة الإمارات العربية المتحدة

في أبو ظبي

تمتد في أبو ظبي خطوط أنابيب برية أهمها الخط الرئيس بين حقول مربان وميناء جبل ظنة يبلغ طول الأنبوب 12 كيلومتراً بقطر 24 بوصة إلى جانب وصلات تتصل بالحقول النفطية البرية الأخرى لنقل إنتاجها من النفط الخام

الرئيس المتجه إلى الميناء وكانت أهم مشكلة واجهت نقل النفط هنا منذ بدء الإنتاج هي عدم وجود مياه عميقة أمام الساحل المقابل مما اضطر الشركة المنتجة إلى مد خط الأنابيب لمسافة 12 كم إلى خليج جبل ظنة حيث المياه العميقة وحيث توجد منطقة محمية من الأمواج وأنشئت هناك مراسي للناقلات ذات رصيفين للشحن على بعد ثلاثة أميال (4.8 كم) من الساحل يضخ اليها النفط من ستة خزانات على الشاطئ سعة الواحد منها 25000 برميل. وأمام التطور الحاصل قامت الشركة باختيار موقع جديد في مياه اكثر عمقاً في مواجهة جزيرة صير بني ياس إلى الشمال قليلاً من جبل الظنة وبنيت في جبل الظنة ثلاثة خزانات سعة كل منها 600000 برميل ويخرج النفط من هذه الخزانات بفعل الجاذبية خلال خطين من الأنابيب قطر كل منهما 48 بوصة يمران عبر وحدتي قياس إلى انبوبين بحري قطر كل منهما 36 بوصة يمتدان إلى المرسيين البحريين الجديدين في ساحل جزيرة صير بني ياس، يسمحان لشحن ناقلتين كبيرتين معاً.

أما بالنسبة لنفط الحقول البحرية العائد لأبو ظبي فتقوم مراسيها جميعاً حول ساحل جزيرة داس التي يصب فيها نفط حقول ام شيف وزاكم وبندق لشحنة من مرسى خاص بالإضافة إلى مشروع لشحن الغاز الطبيعي المسال وينقل نفط أم شيف انبوب طوله 88 كيلومتر بقطر 26 بوصة، ذلك إلى جزيرة داس في دبي.

وبدأ نفط حقل فاتح وهو حقل بحري في دبي ينساب إلى ميناء التصدير في أيلول عام 1969 ويبعد هذا الحقل عن الشاطئ نحو 93 كم. وتعد مشكلة ضحالة المياه عند الساحل أهم ما واجه عملية النفط هنا مما اضطر الشركة المنتجة إلى بناء ثلاثة خزانات بحرية غاطسة في مياه الخليج بسعة نصف مليون برميل لكل خزان. اما نفط حقل راشد وهو حقل بحري أيضاً فيتم نقله بواسطة خط انابيب إلى خزانات حقل فاتح البحرية والذي لا يبعد عنه سوى 16 كم إلى الجنوب الغربي منه.

(5) سوريا

ينقل النفط السوري من حقول كراتشوك بثلاثة انابيب طول كل منها 644 كم إلى البحر المتوسط عند ميناء طرطوس تبلغ طاقته النقلية ربع مليون برميل تتراوح أقطار هذه الأنابيب بين 18 - 22 بوصة.

(6) في مصر

يمكن أن نلاحظ مجموعتين لخطوط انابيب نقل النفط المصري وهما :

خط سيوميد وخطوط حقل العلمين

بدأ العمل مؤخراً في خط سيوميد ويبلغ طوله 330 كم وقطره 42 بوصة ويبدأ من عين السخنة على الخليج السويس وينتهي عند سيدي كرير على البحر المتوسط غرب الاسكندرية بنحو عشر كيلومترات ماراً بجنوب القاهرة بلغت طاقته النقلية نحو 800 ألف برميل يومياً ارتفعت عام 1978 إلى 1.6 مليون برميل يومياً.

وبلغت تكاليف إنشائه 280 مليون دولاراً وقد تخصص حصص من النفط للشركات على النحو الآتي : شركة البترول البريطانية وشركة البترول الفرنسية بمقدار 7.5 مليون طن سنوياً ،لكل منهما والشركة الحكومية الفرنسية للبترول وجلسنبرج الألمانية بمقدار ثلاثة ملايين طن سنوياً، لكل منهما والشركة الاسبانية بمقدار ستة ملايين طن سنوياً، وشركة موبيل الأمريكية بمقدار 7.5 مليون سنوياً وشركة كونتننتال بمقدار 5.2 مليون طن وشركة شل بمقدار 7.5 مليون طن وشركة اجب بمقدار أربعة ملايين طن وشركة بتروفينا بمقدار ثلاثة ملايين طن وشركة تكساكو بمقدار 7.5 مليون طن وشركة سوكال بمقدار 7.5 مليون طن سنوياً وشركة سبساوريا الاسبانيتين بمقدار 7.5 مليون طن سنوياً وشركة اماكو بمقدار مليون طن سنوياً.

ترجع فكرة إقامة خط سيوميد هذا إلى ما قبل إغلاق قناة السويس عام 1967 ذلك أن المستر اوناسيس صاحب أسطول السفن اليونانية الراحل قدم

طلباً للحكومة المصرية عام 1964 بهدف اقامة خط لنقل النفط بين خليج السويس والبحر المتوسط واستمرت محاولاته حتى عام 1966، وكان الهدف المطروح هو أن يكون الخط مساعداً للقناة وعوضاً عن تعميقها وتوسيعها والحقيقة أن خط سيوميد يمكن أن يكون عوضاً لنقل الفائض النفطي بالنسبة لقناة السويس أولاً. وليمكن الناقلات العملاقة التي تزيد حمولتها الساكنة عن 250 ألف طن من تفريغ حمولتها في السويس لتنقل في الأنوب إلى الاسكندرية ثانياً.

اما بالنسبة لأنابيب حقل العلمين والحقول المتصلة به فتخرج من مستودعي تجميع بقطر 16 بوصة تتجه شمالاً لمسافة 40 كيلومتراً قبل أن تصل إلى ميناء الرأس الحمراء. ويوجد في ميناء الرأس الحمراء ثلاثة صهاريج لاستقبال النفط سعة الواحد منها 268 ألف برميل وقد تم إنشاء مرسى بحري يقوم على قوائم مثبتة فوق قاع البحر وعلى مسافة خمسة كيلومترات من الساحل في مياه يبلغ عمقها 21 متراً ويخرج من الصهاريج الثلاثة القائمة على الشاطئ خطان من الأنابيب قطر كل منهما 30 بوصة يمتدان لمسافة 7 كيلومترات اثنان منهما في البر والخمسة الباقية في البحر وينتهيان في محطة الشحن (الشمندورة) إلى خراطيم مرنة فوق سطح الشمندرة (المرسى) ويستقبل المرسى ناقلات تبلغ حمولتها 100 ألف طن، وقبل أن نختتم حديثنا عن مصر لا بد من التنويه بدور قناة السويس. فالقناة شريان ملاحي هام يربط الشرق بالغرب وهي قناة نفطية بالدرجة الأولى إذ عبرت القناة قبل اغلاقها 1967 نحو 18.5 ٪ عام (1966)من إجمالي شحنات النفط العالمية والحقيقة أن دور القناة واضح في هذا المجال. فعلى سبيل المثال نذكر أن الناقلة التي تتجه من الخليج إلى المملكة المتحدة من طريق رأس الرجاء الصالح تستغرق 30 يوماً في رحلتها بينما لا تستغرق سوى 17 يوماً فقط عن طريق قناة السويس. من هنا تدرك مدى أهمية هذا الطريق للتجارة العالمية بعامة وتجارة النفط الدولية بخاصة. ولا غرابة أن تنال قناة السويس اهتمام الأوساط الغربية

بشكل خاص وعليه فقد حظيت بمرحلتي تعميق :الأولى عمقت القناة إلى الحد الذي يسمح للناقلات التي تزيد حمولتها عن 150 ألف طن بالمرور عام 1978 وبحلول عام 1980 انتهت المرحلة الثانية التي شهدت مرور ناقلات بحمولة 260 ألف طن ساكن وهي محملة وحتى 300 ألف طن. هذا وقد تضاعفت رسوم المرور عبر القناة بعد إعادة فتحها بمنتصف سبعينيات هذا القرن إلا أن حركة المرور انخفضت في القناة عام 1984 بالمقارنة مع عام 1983 بسبب حرب الخليج وانفجار الألغام في البحر الأحمر قد ساهم في تأجيل قرار تعميق القناة.

(7) ليبيا

تتمثل خطوط انابيب النفط الليبية في مجموعات من انابيب التجميع القصيرة التي تمتد بين حقول الإنتاج وتلتقي كل مجموعة منها في خط واحد ينتهي إلى أحد موانئ الشحن الخمسة الحريقة، الزويتينة، البريقة، رأس لانوف، السدرة. يقع الميناء الأول (الحريقة) على ساحل خليج طبرق وقد افتتح في كانون الثاني 1967. وهو يتمتع بموقع جيد محمي من الرياح الغربية شتاءً ومياهه عميقة مما ساعد على بناء رصيف لرسو الناقلات دون استخدام أنابيب بحرية يبلغ طول الرصيف حوالي 170 م ويمتد متعامداً مع الساحل وعمق المياه عند نهايته 60 قدماً يمكن استقبال ناقلات حمولتها 100 ألف طن وينتهي إلى الميناء خط أنابيب طوله 513 كم بقطر 34 بوصة ينقل إنتاج حقل السرير.

أما الميناء الثاني وهو ميناء الزويتنية فيقع إلى الجنوب من بنغازي وقد افتتح في نيسان عام 1968 ينتقل عن طريق نفط حقل انتصار (ادريس سابقاً) وحقول أوجله. يبلغ طول الأنبوب الناقل 212 كم وقطره 40 بوصة وطاقته القصوى 500000 برميل يومياً. والميناء الثالث هو ميناء البريقة أول الموانئ الليبية وقد افتتح في تشرين الأول عام 1961 يقع هذا الميناء على خليج سرت ينتهي اليه خام عدة حقول والتي تنتهي أنابيبها الفرعية إلى أنبوب رئيسي طوله 175 كم بقطر 30 بوصة ينتهي إلى 16 خزاناً في الميناء، سعة كل منها 260

ألف برميل ويعد ميناء رأس لانوف الميناء الرابع ويقع على خليج سرت وقد افتتح في مايس .1965 ويرتبط بالميناء خطان رئيسان من الأنابيب الأول لنقل النفط الخام من حقول العورة والحضرة والبيضاء والكتلة وحقل أم الغرود والكوف ويبلغ طول هذا الخط 288 كم بقطر 30 بوصة وطاقته النقلية الأولية 200 ألف برميل يومياً والقصوى نصف مليون برميل يومياً. والخط الثاني هو خط آمال/ لانوف وطوله 274 كم بقطر 30 بوصة بطاقة أولية تبلغ 100 ألف طن والقصوى 400 ألف طن. وميناء السدرة هو آخر الموانئ الليبية افتتح عام 1962 ويقع على خليج سرت إلى الغرب من رأس لانوف تنتهي إلى خط أنابيب رئيس يبلغ طوله 560 كم وقطره 32 بوصة.

(8) في الجزائر

ينقل النفط الجزائري بواسطة أربعة خطوط أنابيب رئيسة إلى موانئ التصدير يعد خط حوض الحمرا/ بجاية (حاسي مسعود/ بجاية) الخط الأول. أنشئ عام 1959 ليكون بديلاً لأنبوب (حاسي مسعود/ توفورت) الذي كان طوله 170 كم بقطر 6 بوصات لينقل شمالاً إلى ميناء سكيكدة (فيليب فيل) في حينه. ويمتد الخط الجديد من مركز تجمع النفط في حاسي مسعود وينتهي في ميناء بجاية إلى الغرب من سكيكدة بحوالي 200 كم ويبلغ طوله 534 كم وقطره 24 بوصة وتبلغ طاقته حالياً نحو 8 مليون طن سنوياً.

والثاني هو خط اميناس/ الصخيرة أنشىءعام 1960 لنقل نفط حقول توفورت بوليناك إلى الجنوب من العراق الشرقي الكبير على مقربة من الحدود الليبية ويمتد الخط من مركز التجميع من عين اميناس إلى ميناء الصخيرة بطول 747 كم وبقطر 24 بوصة ويمتد ثلثه في الجزائر وثلثاه في تونس تبلغ طاقة هذا الخط حالياً نحو 15.5 مليون طن سنوياً.

والثالث هو خط أنابيب حوض الحمراء (حاس مسعود) أرزو، أنشىء هذا الخط عام 1966 يمتد لمسافة 801 كم بين مسعود أرزو ويبلغ قطره 28 بوصة وتبلغ طاقته نحو 22 مليون طن سنوياً.

والرابع هو خط انابيب حوض الحمرا (مصدار) سكيكدة يبلغ طوله 742 كم وقطره يتراوح بين 26 – 34 بوصة وتبلغ طاقته النقلية نحو 30 مليون طن سنوياً.

(9) السودان

كلفت الحكومة السودانية في تموز 1984 مجموعة تابكو الأمريكية (خط أنابيب عبر أفريقيا) بدراسة امكانية إنشاء خط لأنابيب النفط الخام يمتد من البحر الأحمر عبر أراضيها إلى أفريقيا الوسطى والكاميرون. وينتهي عند مصبات التصدير على المحيط الأطلسي. وسيبلغ طول الأنبوب 3500 كم وبطاقة 4 ملايين ب/ي أما تكاليفه فتقدر بين 10 – 14 بليون دولار امريكي. وإذا استطاعت تابكو تأمين الأموال اللازمة للمشروع والحصول على عقود طويلة الأجل لنقل النفوط السعودية والعراقية (وهذا أمر مشكوك فيه) فستنجز المشروع عام 1990.

وقبل أن نختتم حديثا عن نقل النفط العربي لا بد من التنويه باسطول الناقلات العربي ووزنه من الأسطول العالمي ولو بشيء من الإيجاز.

لقد نشأت أساطيل الأقطار العربية وتوسعت بمعزل عن أي تنسيق أو استراتيجية موحدة إلا أن الأوضاع في سوق النقل الدولية جعلت استمرار العمل والنمو لشركات النقل وخاصة العربية منها محفوفة بالتحفظ نتيجة لمشاكل التضخم الهائل في تكاليف التشغيل ومصاريف الصيانة والاصلاح والتدريب والتأهيل وحتى الإيقاف [1].

---

(1) للتفاصيل ينظر :
أ. د. محمد أزهر سعيد السماك: اقتصاديات النفط والسياسة النفطية، جامعة الموصل 1987/ 86 ، الموصل، ص ص 131 - 140.
أ. د. محمد أزهر سعيد السماك: البترول العراقي، دراسة تحليلة لموارد الثروة الاقتصادية وزارة الاعلام، بغداد ، 1980.
جامعة الدول العربية واتحاد الاقتصاديين العرب: أبحاث ندوة البترول العربي والآفاق المستقبلية لمشكلة الطاقة ، القاهرة 1977.
نصاً عن د. صديق عفيفي: تسويق البترول ، الكويت 1977 ص ص 468 – 475.
جليبر غانتيه: ترجمة بهيج شعبان، أنابيب البترول والغاز الطبيعي، مكتبة الفكر الجامعي، بيروت 1976.

الفصل السابع

السوق النفطية العالمية

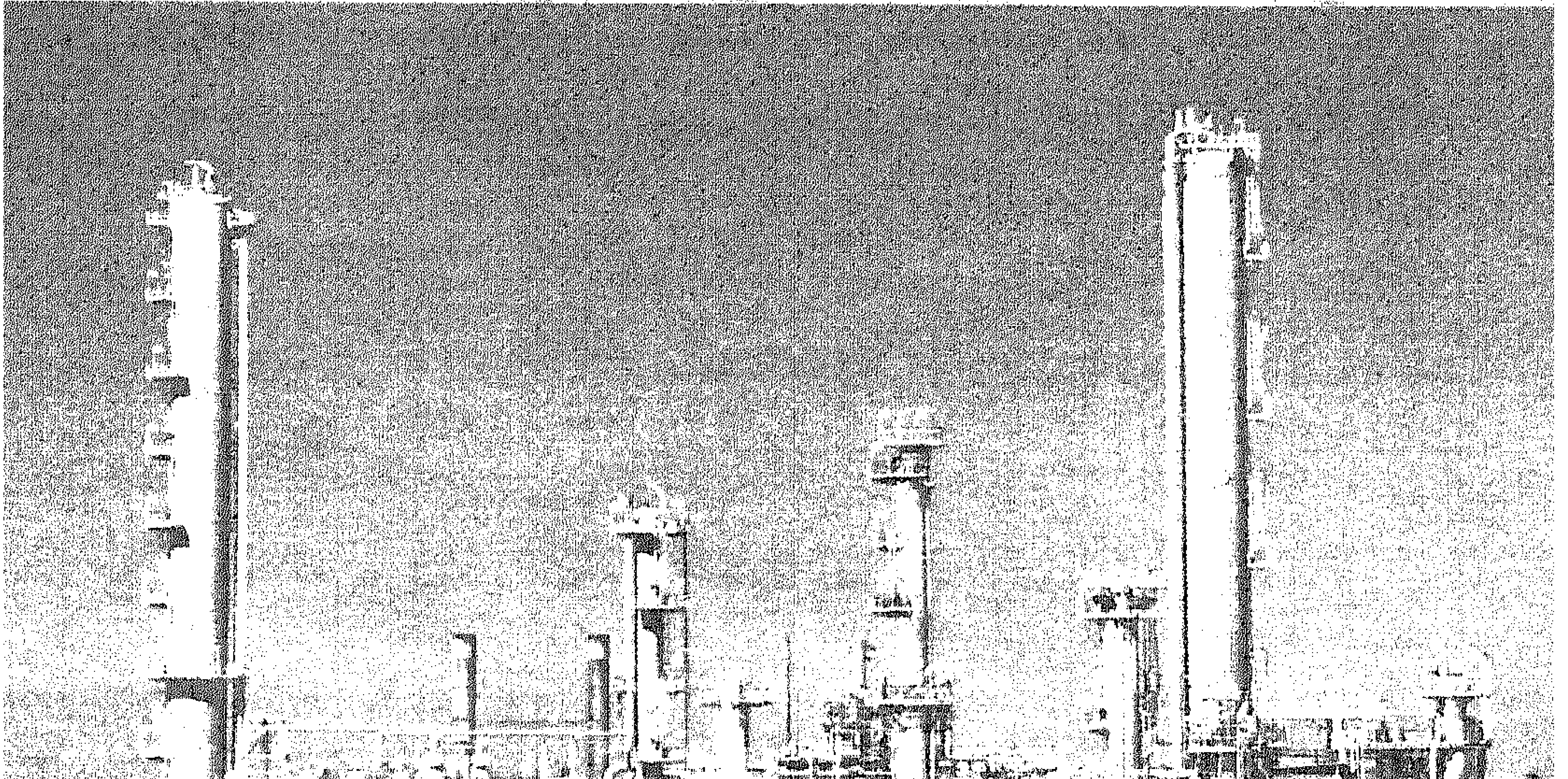
المبحث الأول : خصائص السوق النفطية الدولية

المبحث الثاني : الطلب على النفط الخام والمنتجات النفطية

المبحث الثالث : الصورة الحالية للسوق النفطية الدولية

المبحث الرابع : تجارة النفط الدولية

7



الفصل السابع

السوق النفطية العالميّة

المبحث الأول

خصائص السوق النفطية الدولية

تتميز الصناعة النفطية بكافة مراحلها بسيطرة عدد ضئيل من الشركات النفطية الكبرى عليها، وإن سوق النفط الدولية هي في الواقع سوق تتميز بوجود عدد قليل من البائعين (المنتجين) ينتج كل واحد منهم نسبة عالية من الناتج الإجمالي يقابلهم عدد كبير من المستهلكين. وهذا ما يطلق عليه الاقتصاديون بسوق احتكار القلة (Oligoply)، حيث أن هذا العدد من البائعين يشكلون فيما بينهم (كارتيل) هدفه الرئيس السيطرة على سوق النفط الدولية ومن باب المنافسة بوجه المنافسين الجدد وتحويل هذه السوق إلى سوق احتكارية تامة بالسيطرة على كافة مراحل الصناعة النفطية.

وعليه فإن طبيعة سوق النفط الدولية يمكن أن تتصف بالصفات التالية :

1- وجود عدد قليل من البائعين (المنتجين) ينتج كل واحد منهم نسبة عالية من الناتج الإجمالي.

2- الثمن احتكاري وجماعي.

3- الكميات المنتجة محتكرة.

4- انها سوق غير مستقرة.

والسمة الرئيسة لهذه السوق أنها تقوم على وجود وتحقيق درجة عالية من

التركيز الاحتكاري، وهذا واضح أيضاً في معظم أسواق المواد الأولية كالنحاس والحديد والسكر والشاي، حيث يميل البائعون إلى التزام جانب الهدوء واليقظة إزاء تغيرات الأسعار، ولا يتم اتخاذ أي اجراء بهذا الشأن إلا إذا خرجت الأسعار عن الخطط المرسومة لها في ظل العرض والطلب -في الأمد الطويل وإن نظام نقطة الأساس (Basing-Point- System) السائدة في هذه السوق هي سمة بارزة فيه حيث يطبق نظام أسعار موحد لكافة المنتجين الكبار على الرغم من التباين الواسع لمناطق الإنتاج والتوزيع، حيث ساد هذا النظام منذ أوائل الثلاثينات وحتى السبعينات، وعلى الرغم من المحاولات التي بذلت لأجل ثبات هذه السوق واستقرارها وخاصة فيما يتعلق بتحديد كميات الإنتاج وثبات الأسعار إلا أنهم عجزوا عن ذلك حيث حاول الكبار في سوق القلة الدولية في الصناعة النفطية أن يسموا هذه السوق بسمة الاستقرار والتظاهر بمظهر التوازن في كيانها عبر اتفاقيتين مهمتين هما (اتفاقية الخط الأحمر) عام 1928 و (اتفاقية الاكنكاري) في ذات العام المذكور، ومن المحاولات التي ابتدعتها الشركات النفطية الاحتكارية في حينه والتي كان الهدف منها السيطرة على نفط الشرق الأوسط وبالذات نفط العراق هي محاولة ايجاد نوع من التوازن والاستقرار في مجال السياسة النفطية المطبقة في هذه المنطقة فابتدعوا سياسة ما عرفت بالإنتاج المشترك وسياسة تحديد الإنتاج وفق خطة مسبقة لسنوات لاحقة. إلا أن هذه السوق قد تعرضت وما زالت تتعرض إلى عوامل وظروف أدت إلى عدم استقرارها واضعاف هيكلها وهيكل التنظيمات الاحتكارية السائدة فيها. فالتطورات السياسية والاقتصادية التي مرت على العالم في الآونة الأخيرة أوضحت بشكل جلي لا يقبل الشك عن عمق التقلبات الفجائية والشديدة في سوق النفط الدولية والتي انعكست آثارها على مجمل اقتصاديات الدول المنتجة للنفط والمستهلكة له.

وان عدم استقرار سوق النفط الدولية يكمن في :-

1- البعد والقرب من سوق استهلاك النفط الدولية.

2- التوزيع الجغرافي غير العادل للنفط الخام، فهو يفيض في مناطق معينة من

العالم كمنطقة الشرق الأوسط والاتحاد السوفيتي السابق وبحر الكاريبي بينما يجذب في مناطق أخرى كأوروبا الغربية واليابان.

3- الاختلافات في تكاليف الإنتاج بين المناطق المختلفة وخاصة فيما يتعلق بالتكاليف الثابتة وتناقص نسب الأرباح.

4- تكاليف النقل وكلفتها الحدية في السوق المحلية.

5- مرونة كل من الطلب والعرض الواقع عليها.

وتتحدد قدرة المنتج والمستهلك على تحقيق السعر الأفضل والذي يأمل الحصول عليه على قدرة مرونة العرض والطلب، فمن الواضح أن النفط سلعة حيوية وضرورية جداً لا يمكن الاستغناء عن استعمالها وصعوبة إيجاد البديل لها في مجال الاستهلاك وذلك للمزايا الكبيرة التي تتمتع بها كرخصه ونظافته وسهولة نقله واستعماله. فمرونة الطلب عليه وعلى الأخص في المدى القصير تكاد معدومة على الرغم من أنه يتمتع بقدر بسيط من المرونة في الأمد الطويل بسبب التطورات المستمرة في مصادر الطاقة البديلة. أما فيما يتعلق بالعرض (الإنتاج) فكما هو معلوم إن الصناعة النفطية تحتاج إلى نفقات رأسمالية ضخمة وخاصة في مرحلة الإنتاج مما أخضع هذه الصناعة إلى سيطرة عدد محدود من الشركات النفطية الاحتكارية مما أعطاها القابلية لتوحيد جهودها وخططها في تحديد حجم العرض حسب ما تقتضيه المصلحة الذاتية لهذه الشركات والدول المالكة لها لتحقيق أكبر فائدة لها.

إن طبيعة الطلب على النفط لا تخضع إلى تقلبات كبيرة -عدا الموسمية والعالمية- مما جعل الشركات النفطية الاحتكارية تقدر الحاجة الفعلية للسوق من النفط الخام وبالتالي القدرة على التحكم في حجم العرض (الإنتاج).

6- تناقص الاحتياطيات النفطية في مناطق معينة كالولايات المتحدة مثلاً وفي ذات الوقت حصل فيه ازدياد خطير في استهلاك النفط الخام في العالم فمثلاً استهلكت الولايات المتحدة من النفط عام 1975 حوالي مليون برميل يومياً، يقابل ذلك اكتشاف احتياطيات ضخمة وإنتاج (عرض)

متزايد للنفط الخام في مناطق أخرى كالعراق ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وبحر الشمال. كما أن بروز فجوة في رؤوس الأموال المخصصة للعمليات الإنتاجية النفطية نتيجة للظاهرة أعلاه (تناقص الاحتياطي وتزايده) ارتفاع معدلات التكاليف المتحققة في الصناعة النفطية وبالتالي في أنها لعبت دوراً مساعداً في عدم استقرار هذه السوق.

اضافة إلى ما ذكر أعلاه فإن دخول المنتجين الجدد والخارجين عن سياسة الشركات النفطية الكبرى وسياستها الاحتكارية كالشركات النفطية المستقلة والشركات النفطية الوطنية وتزايد حجم الطاقة الإنتاجية أدى إلى اضعاف المركز الاحتكاري للشركات النفطية الاحتكارية وخلق جو تنافسي في نطاق الصناعة النفطية مما أثر بالتالي على بنيان سوق النفط الدولية وتحويلها إلى سوق يتقابل فيه البائعون الكبار مع المشترين الكبار وتحول هذا السوق إلى ما يشبه سوق الاحتكار الثنائي أي سوق تتقابل فيه الشركات النفطية الكبرى والشركات النفطية المستقلة والشركات النفطية الوطنية -كما هو في العراق والجزائر- أي بائعون كبار يقابلهم مشترون كبار كالشركات الدولية وكثير من الدول الصناعية والنامية (كاليابان والمانيا الغربية وفرنسا وايطاليا وبعض الدول الاشتراكية والهند) هذا مما جعل طبيعة هذه السوق تتغير إلى حد ما، وطبقاً للاحتكار الثنائي يتحدد السعر عن طريق المساومة بين قوى السوق حتى يتم تحديد السعر.

وإن لثبات أسعار النفط الخام واستقرارها في السوق الدولية ذا أهمية بالغة بالنسبة للدول المنتجة للنفط والمصدرة له حيث إنه كما هو معلوم أن موازين مدفوعاتها تعتمد كلية في موازنتها على الموارد النفطية التي تحصل عليها، ولا يقتصر ذلك على هذه الدول فحسب بل أيضاً على الدول الصناعية المستهلكة للنفط، ومن هنا نلمس أن أهداف الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالمواد الأولية هي خلق نوع من التوازن ما بين إنتاج هذه المواد وما بين استهلاكها على الصعيد العالمي وحتى لا تصاب الدول المنتجة لها بأضرار

فادحة بسبب زيادة الإنتاج (العرض)، وفعلاً فقد شهدت اقتصاديات السكر العالمية منذ الحرب العالمية الثانية نقليات عنيفة في أسعار السكر بلغت (800٪) ونتيجة لهذه التقلبات الشديدة في أسعار السكر في السوق الدولية فقد أبرزت حتمية تنظيم إنتاجية (عرضه) وقد تم ذلك تحت اشراف الامم المتحدة التوصل إلى اتفاقية جديدة في عام 1968 والتي بموجبها تم وضع نظام حصص التصدير ينظم انسياب السكر في أسواقه كما وإنه في ذات الوقت يتضمن المحافظة على مستوى معين للأسعار، وإنه من أبرز الاتفاقيات التي سبقت ذلك بالنسبة للسكر هي (اتفاقية الكومنولث) و (قانون السكر) في الولايات المتحدة والتي ساهمتا إلى حد ما في الاستقرار النسبي لقسم كبير من الدول المصدرة والمستوردة للسكر. ولا ننسى في نفس الوقت ظاهرة التدخل الحكومي التي ظهرت في هذه السوق سواء فيما يتعلق بإنتاج أو تسويق السكر بما انعكس أثره على التجارة الدولية وتنظيمها.

أما عدم استقرار الأسعار في السوق الدولية للنفط فيعود إلى :

1- الإنتاج الطبيعي وشروطه، فمن الواضح أن هذه الشروط غير ثابتة بل تتباين من قطر إلى قطر آخر وهذا الاختلاف يؤدي بدوره إلى وقوع رد فعل شديد في سوق النفط الدولية (كالمنتجات النفطية) من جهة والمنتجين من جهة أخرى.
2- ولما كانت التجارة الدولية تقوم في الغالب على ما يقدمه المنتجون من نشاطات اقتصادية معينة وعلى مشاكلهم الخاصة بهم كمشكلة تصدير النفط وتسويقه لذا فإن أي تقلب في الأسعار في السوق الدولية يعود سببها بالدرجة الرئيسة إلى مشكلة الاقتصاد الفردي إذا علمنا أن السوق الدولية هي سوق رأسمالية.
3- إن مشكلة عدم التوازن بين العرض والطلب في السوق الدولية والتباين في الأسعار بين سوق بلد معين وسوق بلد آخر تعود إلى التبعية أو عدمها لكل من المنتجين والمستهلكين في هذه السوق (سياسياً او اقتصادياً).

وجملة القول إن طبيعة سوق النفط الدولية هي سوق احتكارية

(Oligopoly) تخضع لعدد محدود من المحتكرين (الشركات النفطية الكبرى) يسيطرون على جميع مراحل الصناعة النفطية من وسائل الإنتاج والنقل والتكرير والتسويق والتحكم في حجمها وتحديدها تبعاً لمصلحتهم الذاتية ومصلحة الدول المالكة لهذه الاحتكارات، وانها سوق احتكارية طبيعية لأن النفقات المالية الخاصة بهذه الصناعة من الجسامة بحيث لا يمكن إلا لعدد قليل من المحتكرين تزويد السوق بالكميات التي تحتاجها، وانها سوق ذات حساسية شديدة واحياناً تخضع لظروف غير اقتصادية، كما وان عملية التنبؤ وما يحيط بها أصبح صعب الإدراك ويحيطه الغموض التام وان وجود هذا التنظيم الاحتكاري في هذه السوق ادى إلى أن يكون هناك تقليص في حجم التجارة الدولية لأنه أدى إلى تباين كبير بين الغني والفقير.

إن الهدف الأساسي الذي يحاول بلوغه التنظيم الاحتكاري لهذه الصناعة هو السيطرة التامة على السوق الدولية للنفط وبالتالي تحقيق أوفر ربح مستطاع، وغلق باب المنافسين الجدد وضمان الاستقرار لهذه السوق، وعدم قيام حرب تنافسية بين المسيطرين عليها وبالتالي ضمان تأمين وتوسيع سوق النفط الدولية الاحتكارية من خلال عمليات السيطرة على الصناعة النفطية بكافة مراحلها.

وإن العوامل الاقتصادية التي تحكم سوق النفط الدولية ترتبط بصلة بالعوامل السياسية التي تحدد اتجاهاتها وترسم خطوطها الأولية، أي أن هذه السوق يسودها الطابع الاحتكاري الذي يمزج ما بين الاقتصاد والسياسة لأجل الحصول على أكبر قدر ممكن من الربح.

هذا مع العلم أن مشكلة النفط وما يتعلق بها هي مشكلة دولية لا تقتصر على بلد معين، متعددة تحتاج إلى تحليل دقيق ومتكامل لها تشترك فيها الدول المنتجة للنفط والدول المستهلكة له، وهذا ما نلمسه بالنسبة لنفط الشرق الأوسط وخاصة الأقطار العربية المنتجة للنفط حيث تشكل بطبيعتها من الناحية الجغرافية مركزاً متكاملاً للإنتاج والنقل والتسويق للنفط الخام ومنتجاته فهي

والحالة هذه تمثل نوعاً من التشابك والامتزاج الاقتصادية والاستراتيجية لهذه المنطقة، وعليه يمكننا القول بأن للنفط اقتصاد خاص به وأن سوقه ذات هيكل اقتصادي متكامل.

أما بالنسبة للأقطار المنتجة والمصدرة للنفط -أوبيك- ووجود تنظيم لها فيما يتعلق بتحديد حجم الإنتاج والأسعار، فإنه لا شك فيه أن وجود الأوبيك يدل على أن هناك تنظيماً للدول المنتجة للنفط في السوق الدولية ولو أن هذا التنظيم الجديد في هذه السوق يشبه إلى حد ما التنظيم الاحتكاري الذي أقامته الشركات النفطية الكبرى طبعاً مع اختلاف الأهداف - في نهاية العشرينات من هذا القرن ضمن اتفاقيتي الخط الأحمر والاكنكاري، إلا أنه أضعف منه بكثير من ناحية الإنتاج وتحديد الأسعار حيث أن الشركات النفطية الكبرى قد التزمت في الاتفاقيات من ناحية تحديد السعر. والكميات المنتجة وخير مثال على ذلك قاعدة الإنتاج المشترك.

أما الدول المنتجة للنفط فيبدو أنه لحد الآن لم تلتزم بالقرارات الصادرة عن منظمة الأوبيك التزاماً فعلياً وإذا لم تتفق على تقنين الإنتاج في المستقبل فإن المسألة ستكون في غاية التعقيد بالنسبة للدول المنتجة والمصدرة للنفط وذلك لأن أغلبها دول نامية وأن للعوائد أثراً كبيراً في تنمية اقتصادياتها إلى سنة (2000) وما بعدها.

وهنا نعود فنقول بأن أهداف التنظيمات الاحتكارية هي غير الأهداف التي قامت عليها تنظيمات الأوبيك فالأولى هدفها ابتزاز الثروات الطبيعية من أصحابها الشرعيين والحصول على أكبر ربح ممكن في حين أن الثانية تتمثل بإعادة هذه الثروة إلى أصحابها واستغلالها بما تمليه مصلحتها الذاتية ومصلحة أقطارها وتقدمها. وعليه يمكننا القول إن الصناعة النفطية العالمية والسوق الدولية للنفط بشكل خاص قد شهدت تحولات جذرية وعميقة في الفترة الأخيرة، هذه التحولات تبرز نواحي ذات أهمية بالغة في العلاقات الاقتصادية والسياسية الدولية. وقد تأثرت الدول المنتجة للنفط بهذه التحولات

تأثيراً كبيراً لأن النفط يشكل نسبة كبيرة من صادراتها ومصدراً أساسياً لدخلها الوطني، ورغبة من الأقطار المنتجة للنفط في استثمار ما تبقى من احتياطاتها النفطية بهدف التسريع في تطورها الاقتصادي والاجتماعي وايجاد علاقات أكثر توازناً مع الدول المتقدمة صناعياً ورغبة في تحقيق هذه الأهداف تحاول الأقطار المنتجة للنفط منذ الستينات التخلص من السيطرة الاحتكارية الأجنبية على ثروتها الوطنية واستثمار هذه الثروات بما يتناسب مع متطلبات التنمية الاقتصادية وقد تحقق لها ذلك في مجال الأسعار، حيث أن هذه الإجراءات تطلبت إعادة النظر في طبيعة العلاقات التي فرضتها الدول المتقدمة صناعياً والشركات النفطية الاحتكارية على السوق الدولية، حيث أن تعديل العلاقة ما بين الدول المتقدمة صناعياً والأقطار المنتجة للنفط لا بد أن تسود لايجاد علاقة أكثر توازناً في هذا النطاق وقد لا يتحقق ذلك إلا بتضامن الدول المنتجة للنفط لاستعادة حقوقها في السيادة على ثروتها الوطنية والى المشاركة بشكل متكافئ في إعادة ترتيب نظام العلاقات الاقتصادية الدولية.

وإن المشاكل الراهنة تضع العالم بأكمله أمام نوع جديد من القضايا في الميادين الاقتصادية والنقدية والمالية والسياسية مما يتطلب إعادة تنظيم سوق النفط الدولية وبالتالي العلاقات الدولية وإيجاد إطار من التعاون الدولي الحقيقي يقوم على العدل والتعاون المتكافئ.

المبحث الثاني
الطلب على النفط الخام والمنتجات النفطية

يتسم الطلب على النفط الخام ومنتجاته بسمتين رئيستين هما: قلة مرونة الطلب وضآلته بالنسبة للسعر.

كما هو واضح في المفهوم الاقتصادي أن سعر سلعة ما هو الذي يحدد حجم الطلب على هذه السلعة كما يحدد نسق ذلك الطلب تجاه تلك السلعة حيث أن الطلب على سلعة معينة يعتمد على:

1- سعر السلعة، فكلما كان سعر السلعة مرتفعاً قل الطلب عليها وبالعكس كلما كان سعرها منخفضاً ارتفع الطلب عليها.
2- إمكانية الشراء : أي القوة الشرائية لدى المستهلك.
3- الدخل ومستواه
4- الكفاءة الإنتاجية للسلعة وسهولة الحصول عليها واستعمالها.
5- أسعار السلع البديلة للسلعة المذكورة.

وكما سبق أن بينا أن الطلب على النفط في الأمد القصير- يكون غير مرن- وإذا ما أردنا بحث موضوع مرونة الطلب على النفط الخام فليزمنا في نفس الوقت دراسة مرونات الطلب على المنتجات النفطية المصنعة من النفط الخام كالبنزين والكيروسين وغيرها حيث أن مرونات الطلب على هذه المواد لها دور مهم ومباشر في تحديد حجم الطلب على النفط بصفة عامة. ويعزى سبب دراسة مرونات الطلب على المنتجات النفطية إلى درجة مرونة الطلب على أية سلعة -كما بينا سابقاً- وبالنسبة لتغييرات الأسعار تتوقف على العوامل التي مر ذكرها.

لذا فإن الطلب على النفط الخام بجملته ضئيل المرونة في الأمد القصير وذلك بسبب الصعوبة في ايجاد واحلال بديل محله. فالطلب على البنزين غير

مرن لأنه سلعة مساعدة وإن سعره لا يمثل إلا نسبة بسيطة من الثمن الإجمالي للسيارة ونفقات تشغيلها. وان التحول عن استخدام النفط إلى استخدام الغاز والفحم -في الأمد القصير- ليس من البساطة حيث أنه يتطلب استثمارات ضخمة اضافة إلى التغييرات في النمط الاستهلاكي لدى المستهلك وهذه أيضاً صعوبة أخرى تجابه هذا التحول. وبعبارة أخرى كلما زادت أهمية السلعة كلما قلت المرونة السعرية، للطلب الواقع عليها وبتعبير أدق فإن نسبة التغير في الكمية المطلوبة ستكون أقل من نسبة التغير في السعر وإن واقع الأحداث الدولية يؤيد ذلك ففي نهاية عام 1973 عندما نمت الأسعار بحوالي 300 ٪، قدر انخفاض الاستهلاك في العام التالي 1974 بأقل من 10٪ فقط. علماً بأنه كاد يسود الدول الصناعية الرأسمالية كساد اقتصادي جاد يمكن أن يعزى جزء من انخفاض الاستهلاك -وحتى لو تم ارجاع جميع نسبة الانخفاض إلى السعر فقط فإن مرونة الطلب لهذه الفترة عند حسابها ستكون مساوية [1] :

وإذا ما انتقلنا من الأمد القصير إلى الأمد الطويل فإن الطلب على النفط الخام وبعض مشتقاته يكون مرناً وذلك لإمكانية احلال البديل عنه. وإن لخاصية ضآلة المرونة على النفط الخام ومشتقاته آثاراً معينة يمكننا إجمالها بما يأتي :

(1) من الناحية الضريبية :

إن الميزة التي يتمتع بها النفط الخام ومشتقاته بضآلة مرونته -وعلى الأخص في الأمد القصير كما لاحظنا جعله ملائماً لأغراض الضريبة وبالذات الضريبة غير المباشرة للحصول على إيرادات مالية ضخمة للدولة لتتمكن من الإنفاق على مشاريعها المختلفة وأحياناً تلجأ بعض الدول إلى استخدام هذه السياسة عندما يكون لديها عجز في الميزانية العمومية لسد هذا العجز. ومن أهم الدوافع التي تجعل بعض الدول تلجأ إلى استعمال هذه السياسة الضريبية هو أن زيادة الضريبة غير المباشر على المنتجات النفطية لا يؤدي إلى انخفاض

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول: تقرير الأمين العام السنوي، الثالث والعشرون، 1996، ص 10 - 11.

في معدلات استهلاكها بنفس النسبة التي ارتفعت الأسعار المترتبة على هذه الضريبة وإن حصل انخفاض في هذه المعدلات فهو في الواقع انخفاض ضئيل جداً لا يقاس بالمردودات المالية التي آلت إلى هذه الدول نتيجة هذه الضريبة وزيادتها. وهكذا فإن هذه السياسة بحد ذاتها هدف تتمكن الدول عن طريقها زيادة إيراداتها بدون احداث ردود أفعال مباشرة من قبل المستهلكين للمنتجات النفطية أي أن الدولة في سبيل زيادة حصيلتها الإيرادية فإنها تلجأ إلى هذه الوسيلة في زيادة أثمان المنتجات النفطية كالبنزين والكيروسين كضريبة غير مباشرة تفرض على سلعة ضرورية لا يمكن لارتفاع سعرها أن يؤدي إلى ردود أفعال كبيرة ومباشرة على تغيير حجم الطلب الواقع عليها.

(2) من ناحية التقلبات العنيفة في أسعار النفط الخام ومنتجاته:

بصورة عامة فإن قلة مرونة الطلب على النفط الخام ومشتقاته تؤدي إلى عدم وقوع تغييرات شديدة في نطاق الأسعار. ولكن احياناً قد يحصل اختلال في التوازن بين حجم العرض وحجم الطلب للمنتجات النفطية فقد يحدث أحياناً زيادة في نسبة العرض على الطلب فينخفض السعر بنسبة كبيرة عن السعر الذي كان سائداً في السوق قبل أن تحدث هذه الزيادة في حجم العرض في هذه السوق (وهذا ما نلمسه في كثير من الأحيان بالنسبة لأسعار كثيرة من المواد الأولية كالقمح ومختلف انواع المعادن) وتلافياً لوقوع مثل هذه التقلبات الشديدة في نطاق السعر أصبح هناك ميل كبير نحو التنظيم الاحتكاري كوسيلة فعالة لمنع مثل هذه التقلبات وهذا ما حدث فعلاً عند قيام الحرب السعرية القاتلة في بداية العشرينيات وقيام اتفاقيتي الخط الأحمر واكناكاري عام 1928 للحد من المنافسة السعرية بين الشركات النفطية الاحتكارية.

كما وإن لقلة مرونة الطلب على النفط الخام ومشتقاته أثراً مهماً في زيادة إمكانية الشركات النفطية على انجاح اساليبها الاحتكارية المتعلقة بالسعرحيث إنها تستطيع أن تزيد السعر دون أن يكون هناك تخوف من هبوط الطلب الواقع على منتجاتها.

المبحث الثالث
الصورة الحالية للسوق النفطية الدولية

تشير الدراسات الوثائقية[1] أن السوق النفطية الدولية تشهد انتعاشاً محدوداً منذ عام 1996. حيث ازداد الطلب بمعدل 2 ٪ سنوياً. وتشير التوقعات إلى أن ذلك الارتفاع سيستمر في السنوات القليلة القادمة.

ويعود السبب في تصاعد الطلب إلى المستويات المعتدلة لاسعار النفط التي ما زالت تعد معقولة مقارنة مع تكاليف إنتاج الوقود الأخرى, فضلاً عن الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي لدول آسيا. بيد أن الأوضاع الاقتصادية لدول آسيا عام 1998 قد غيرت الصورة تماماً. وبدأ الانحسار عن الطلب على النفط بشكل واضح وتدهورت أسعاره من 18 دولاراً للبرميل الواحد عام 1997 إلى أقل من 11 دولاراً فقط في شهر آذار من عام 1998. غير أن إجمالي الطلب على النفط الخام العالمي ما زال مستمراً جدول (1). فقد بلغ إجمالي الطلب عام 1998 نحو 6.75 مليون برميل يومياً مقابل 0.70 مليون برميل يومياً عام 1995.

وتحظى الدول النامية بالمرتبة الأولى في حجم الزيادة المتحققة، فقد بلغ إجمالي الطلب عام 1998 نحو 6.21 مليون برميل يومياً مقابل 18.4 مليون برميل عام 1995.

والملاحظ أن هناك نوعاً من التوازن بين العرض والطلب على النفط الخام عالمياً. فقد بلغ حجم العرض عام 1998 نحو 7.75 مليون برميل يومياً. أي بزيادة تبلغ نحو 100 ألف برميل يومياً فقط. جدول (2).

تقف مجموعة دول الأوبيك في مقدمة منتجي النفط الخام عالمياً إذ بلغ معدل ما قدمته للسوق العالمية عام 1998 نحو 30 مليون برميل يومياً في حين تقف الدول الصناعية بمقدمة الدول المستهلكة للنفط عالمياً. إذ بلغ حجم الطلب عام 1998 نحو 4.42 مليون برميل يومياً.

(1) نفس المصدر بدلالة الجدول رقم 1 - 7 ص 45.

جدول (1)

العرض العالمي للنفط وسوائل الغاز الطبيعي خلال الفترة 1995 - 1998

(مليون برميل يومياً)

العام	الاقطار الأعضاء في الأوبيك	الدول العربية الاخرى	دول الأوبيك	الدول النامية عدا الأوبيك	الدول الصناعية	الاتحاد السوفياتي	وأوروبا الشرقية	العالم
1995	19.0	1.2	27.5	15.8	19.3	7.4	70.0	42.5
1996	19.0	1.3	28.4	16.4	19.7	7.4	72.0	43.6
1997	20.4	1.3	30.1	17.0	19.8	7.2	74.1	44.5
1998	21.1	1.3	30.0	17.8	20.4	7.5	75.7	45.7

* المطلوب من الأوبيك وحركة المخزون

ملاحظة : العرض يتضمن إنتاج النفط الخام وسوائل الغاز الطبيعي، وفروقات الحجم.

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبيك) :

النشرة الشهرية/ السنة 24 / العدد الثاني شباط 1998 الكويت ص8.

الجدول (2)

الطلب على النفط خلال الفترة 1998 - 1995. م/ ب/ ي

العام	الاقطار الأعضاء في الأوبيك	الدول العربية الأخرى	دول الأوبيك	الدول النامية عدا الأوبيك	الدول الصناعية	الاتحاد السوفياتي	وأوروبا الشرقية	العالم
1995	2.6	0.5	5.0	18.4	40.6	4.7	1.3	70.0
1996	2.7	0.5	5.2	19.5	41.3	4.4	1.3	71.7
1997	2.8	0.6	5.3	20.6	14.9	4.5	1.4	73.7
1998	21.1	0.6	5.5	21.6	24.4	4.6	1.5	75.6

منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبيك) : النشرة الشهرية / السنة 24/ العدد الثاني شباط 1998 الكويت ص 7.

بيد أن هناك محاولات عديدة للدول الصناعية بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لتغيير المناخ في اتخاذ اجراءات وسياسات تهدف إلى الحد من انبعاث الغازات الدفينة لما بعد عام 2000 مع اعتماد مستويات عام 1990 كأساس لأي تخفيض. وهي تستهدف الحد من استهلاك الوقود الأحفوري (النفط والغاز والفحم) لصالح مصادر الطاقة الأخرى.

وستكون الدول النامية الخاسر الأكبر من الإجراءات المحتملة في هذا الخصوص. ويعني ذلك بالنسبة لهذه الدول حرمانها من استخدام مصادر الطاقة الرخيصة المتمثلة في الوقود الأحفوري اللازمة لدفع عجلة التنمية والتصنيع والتوجه نحو تقنيات مكلفة لمصادر الطاقة الأخرى. أما الدول المصدرة للنفط فعلاوة على كونها دولاً نامية فإن الوقود الأحفوري يشكل مصدر الدخل الوحيد لديها. وهذه الإجراءات تؤدي إلى زيادة حادة في تكاليف السلع والخدمات. وسيقع الضرر على الدول النامية بشكل خاص.

وإذا كان لاجراءات مواجهة إحتمال تغير المتاح أن تجد طريقها إلى التنفيذ فإن على الدول الصناعية الكبرى التي قطعت شوطاً كبيراً في التطور الاقتصادي والصناعي تفضيل الوقود الأحفوري ذاته. والمسؤولة عن انبعاث الغازات الدفينة لأجيال طويلة بحيث إن تقر مبدأ التعويضات للدول التي تتضرر من جراء تطبيق هذه الأجراءات على الدول النامية والمصدرة للنفط.

وعموماً فإن الدراسات المتاحة لتوقعات الزيادة في الطلب العالمي على النفط بحلول عام 2000 تتسم بالنمو البطيء فهي تقدر بحوالي 1.9٪ عام 2000 مقابل 1.7 عما كانت عليه عام 1996. وبعبارة اخرى فإن حجم الطلب العالمي سيكون بحدود 79 مليون برميل عام 2000 مقابل 75.6 مليون برميل ما كان عليه عام 1998.

تقف الدول الصناعية بمقدمة مناطق العالم بالطلب على النفط. إذ تبلغ احتياجاتها عام 2000 نحو 42.8 مليون ب/ ي مقابل 40.1 مليون برميل يومياً

وتأتي دول آسيا في المرتبة الثانية. إذ يقدر حجم الطلب المتوقع نحو 15.2 مليون برميل يومياً عام 2000 مقابل 10.1 مليون برميل يومياً عام 1996.

في حين يقدر حجم الطلب للدول المتحولة (الاتحاد السوفيتي ودول أوروبا الشرقية) نحو 6.8 مليون برميل يومياً مقابل 5.9 مليون برميل يومياً.

أما الدول العربية فيبلغ حجم الطلب نحو 3.5 مليون برميل يومياً عام 2000 مقابل 3.2 مليون برميل يومياً عام 1996.

المبحث الرابع
تجارة النفط الدولية

يرقب المتتبع لتجارة النفط الدولية عدة حقائق من خلال استقراء البيانات المتاحة للفترة (90 - 1994) جداول 6,5,4,3 ومن دراستها يتضح :

1- ترفد الدول العربية السوق النفطية العالمية بحوالي 16 مليون برميل يومياً. أي قرابة 35.4٪ من إجمالي صادرات العالم النفطية. كما أنها تمون سوق الغاز الطبيعي العالمي بحوالي 10.5٪ أي زهاء 37.4 مليار متر مكعب.

2- تشكل الدول الصناعية المستورد الأول للنفط العربي والعالمي سواء.

جدول (3)

تطور صادرات النفط الخام والغاز الطبيعي في الدول العربية والعالم

الدولة	1990	1991	1992	1993	1994
النفط الخام والمنتجات (مليون ب/ي)	15.2	14.3	15.3	16.0	15.9
الدول العربية	39.5	39.7	41.3	43.2	44.8
العالم	28.5	36.1	37.0	37.1	35.4
الدول العربية / العالم (٪)					
الغاز الطبيعي (مليار متر مكعب	37.8	38.9	40.7	40.0	37.4
الدول العربية	304.9	319.6	333.4	343.4	257.6
العالم	12.4	12.2	12.2	11.6	10.5

فهي تظفر بزهاء 9 مليون برميل يومياً. أي زهاء ثلاثة امثال الصادرات النفطية إلى الأسواق الأخرى في العالم.

3- تظهر تحركات النفط الخام والمنتجات النفطية جدول (5) عدة حقائق بمقدمتها

أن دول أوروبا الغربية تعد المستورد الرئيسيس للنفط العربي والمنتجات النفطية. فقد بلغ إجمالي استيراداتها نحو مليون برميل بومياً. تليها أهمية في الشراغكة التجارية العربية اليابان التي تستوعب زهاء 3.5 مليون برميل يومياً ، وتعد الولايات المتحدة الأمريكية السوق الثالثة بعد أوروبا الغربية واليابان، وهي تستورد نحو 2.2 مليون برميل يومياً من النفط الخام والمنتحات النفطية العربية.

هذا وتشكل الدول الاعضاء في منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول المصدر الرئيسي اذ بلغ حجم صادراتها من النفط الخام والمنتجات النفطية نحو 15 مليون برميل يومياً.

4- تقف كوريا الجنوبية على رأس قائمة الدول النامية السمتوردة للنفط الخام والمنتجات النفطية. إذ تحظى بحوالي مليون برميل يومياً. تليها سنغافورة نحو 0.9 مليون برميل يومياً فالهند وتايوان. أما الدول المتحولة (ويقصد بها مجموع دول الاتحاد السوفيتي السابق) فلا تستورد سوى 1.0 مليون برميل يومياً. هذا ويبلغ حجم اسستيرادات الدول النامية من النفط الخام والمنتجات النفطية زهاء 5 مليون برميل يومياً. أي أقل من نصف استيرادات الدول الصناعية من النفط الخام والمنتجات النفطية العربية.

5- تظهر بيانات التجارة البينية العربية أن الأردن يعد المستورد الرئيسى للنفط الخام والمنتجات النفطية العربية جدول (6). وتعد الامارات العربية المتحدة والعراق أهم المصدرين له. وعموماً لا يتجاوز حجم تجارة النفط الخام والمنتجات النفطية في الوطن العربي الـ 70 ألف برميل يومياً.

جدول (4) : الصادرات العربية من النفط الخام
إلى الدول الصناعية والعالم (1991 - 1994)

الدولــة	1991	1992	1993	1994
الامارات	2.195	2.060	1.970	1.955
الدول الصناعية	1.353	1.393	1.355	1.376
باقي دول العالم	48.2	667	615	579
الجزائر	345	279	3.8	329
الدول الصناعية	335	265	281	277
باقي دول العالم	10	14	27	52
السعودية	6.526	6.582	6.293	6234
الدول الصناعية	4.488	4.798	4.531	4.091
باقي دول العالم	2.038	1.784	1.762	2.143
سوريا	188	237	306	216
الدول الصناعية	188	237	306	216
باقي دول العالم	0	0	0	0
العراق	34	61	59	60
الدول الصناعية	0	0	0	0
باقي دول العالم	39	61	59	60
قطر	337	362	341	323
الدول الصناعية	257	267	282	303
باقي دول العالم	80	95	59	20
الكويت	85	696	1.440	1.264
الدول الصناعية	83	407	1.086	910
باقي دول العالم	2	289	354	354
ليبيا	1.220	1.180	1.110	1.125
الدول الصناعية	1.080	1.068	1.041	1.068
باقي دول العالم	140	112	69	57

الدولــة	1991	1992	1993	1994
اجمالي الدول الأعضاء	11.206	11.882	12.246	11.853
الدول الصناعية	7.992	8.752	9.205	8.464
باقي دول العالم	3.214	3.130	3.041	3.389
عُمان	705	641	719	738
الدول الصناعية	294	270	258	372
باقي دول العالم	4.11	371	461	366
اليمن	127	120	134	227
الدول الصناعية	96	103	59	70
باقي دول العالم	31	17	75	157
اجمالي دول العربية الأخرى	832	761	853	965
الدول الصناعية	390	373	317	442
باقي دول العالم	442	388	536	523
اجمالي دول العربية	12.038	12.643	13.099	12.818
الدول الصناعية	8.382	9.125	9.522	8.906
باقي دول العالم	3.656	3.518	3.577	3.912

* التقرير الاقتصادي العربية الموحد لعام **1996**.

جدول(5) صادرات الدول العربية من النفط الخام والمنتجات النفطية حسب جهة الاستيراد في عام (1992)

من \ إلى	الدول الصناعية: الولايات المتحدة	الدول الصناعية: أوربا الغربية	الدول الصناعية: اليابان	الدول الصناعية: الاجمالي	الدول النامية: سنغافورة	الدول النامية: تايوان	الدول النامية: الاجمالي	الدولة المتحولة	اجمالي الصادرات
اجمالي الدول العربية	2.139.8	5.031.6	3.111.4	10.953.2	388.1	961.0	322.1	101.8	15.792.4
الدول الأعضاء من اوابك	2.16.5	4.958.4	2.813.0	10.548.5	378.8	764.8	264.8	47.8	14.979.8
الامارات	90.5	222.7	1.128.7	1.534.0	35.0	157.9	33.4	1.6	2.233.0
البحرين	---	---	---	565.7	---	---	---	---	265.7
تونس	---	---	---	89.0	---	---	---	---	89.0
الجزائر	207.5	642.0	7.5	868.9	---	7.9	43.9	9.0	921.8
السعودية	1.727.3	2.048.0	1.227.6	5.196.7	207.1	497.9	2.691.6	---	7.888.3
سورية	4.4	256.6	---	261.0	---	0.3	10.9	1.2	273.1
العراق	---	---	---	---	---	---	50.5	---	50.0
قطر	0.7	7.4	271.2	279.3	---	72.1	186.8	---	466.1
الكويت	76.1	13.4	170.8	350.1	34.8	44.1	601.5	---	951.6
ليبيا	---	1.331.2	---	1.331.2	---	---	---	26.0	1.357.2
مصر	40.0	319.1	7.2	372.6	1.9	14.6	101.4	10.0	484.0
باقي الدول العربية	23.3	73.2	298.4	404.7	9.3	196.2	353.9	54.0	812.6
الاردن	---	---	---	---	---	---	---	---	---
عُمان	16.7	- --	279.0	298.0	4.4	193.1	318.7	54.0	670.7
اليمن	6.6	73.2	19.4	106.7	4.9	3.1	35.2	---	141.9
٪ من الصادرات النفطية العربية	13.5	31.9	19.7	69.4	2.5	6.1	30.0	0.6	100.0

* التقرير الاقتصادي العربية الموحد لعام 1994.

جدول (6) تجارة النفط الخام والمنتجات النفطية بين الدول العربية لعام (1992)

إلى	دول اوابك										باقي الدول العربية				اجمالي
من	الامارات	الجزائر	السعودية	سورية	العراق	قطر	الكويت	ليبيا	مصر	اجمالي	الاردن	عُمان	اليمن	اجمالي	الدول العربية
اجمالي الدول العربية	0.9	---	4.3	1.9	---	---	---	9.2	0.5	16.8	50.0	2.0	---	52.0	68.8
الدول الأعضاء من اوابك	0.5	---	4.3	1.9	---	---	---	9.2	0.5	16.4	50.0	2.0	---	52.0	68.8
الامارات	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.1	---	1.1	1.1
البحرين	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
تونس	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
الجزائر	---	---	2.9	---	---	---	---	---	---	2.9	---	---	---	---	2.9
السعودية	---	---	---	0.3	---	---	---	---	0.5	0.8	---	1.9	---	0.9	1.7
سورية	---	---	1.4	---	---	---	---	9.2	---	10.6	---	---	---	---	10.6
العراق	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50.0	---	---	50.0	50.0
قطر	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.9	---	---	---
الكويت	---	---	---	1.6	---	---	---	---	---	1.6	---	---	---	---	1.6
ليبيا	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
مصر	0.5	---	---	---	---	---	---	---	---	0.5	---	---	---	---	0.5
باقي الدول العربية	0.4	---	---	---	---	---	---	---	---	0.4	---	---	---	---	0.4
الإردن	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
عُمان	0.4	---	---	---	---	---	---	---	---	0.4	---	---	---	---	0.4
اليمن	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

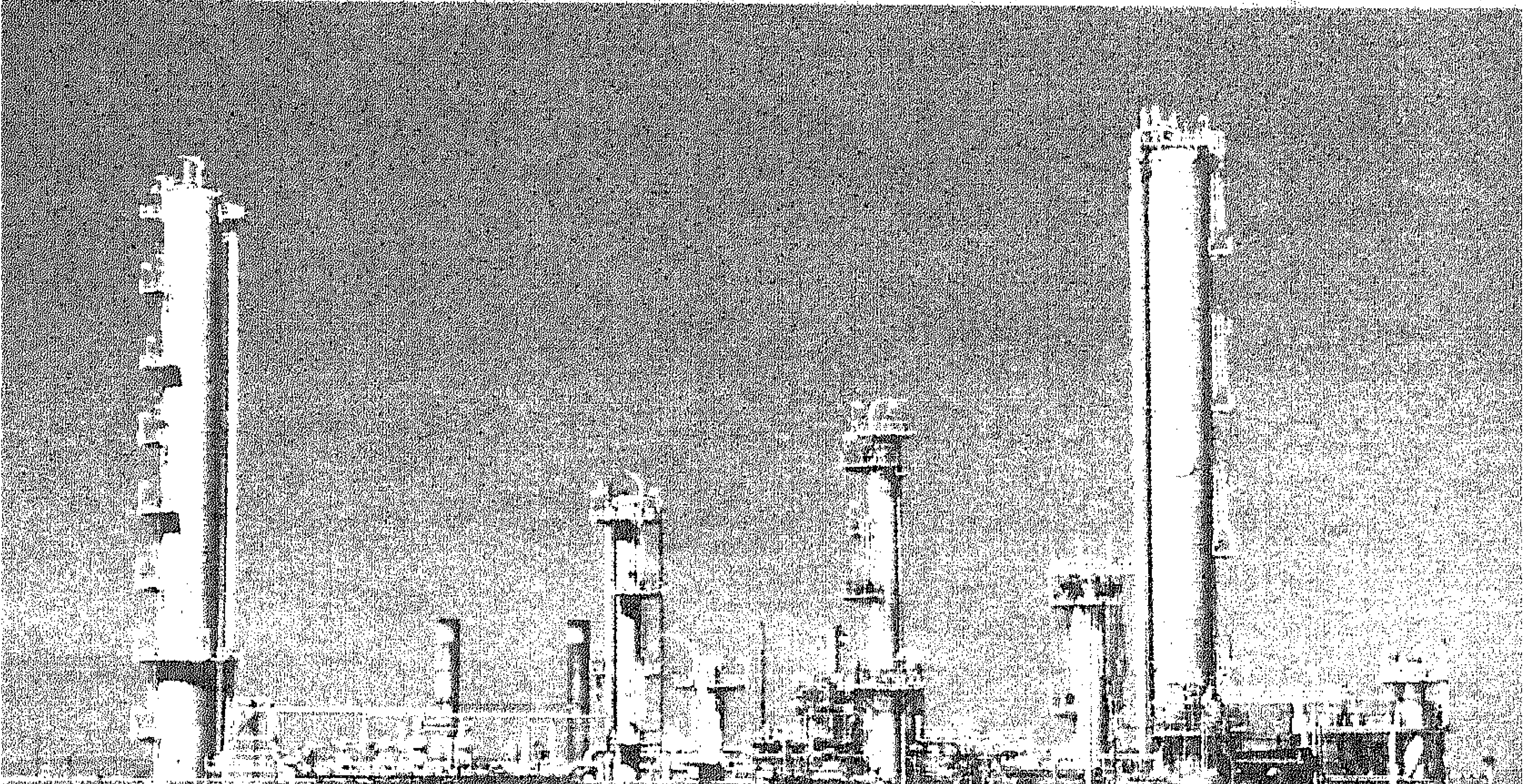
الفصل الثامن

تسويق النفط

المبحث الأول : المركز التسويقي للنفط العربي

المبحث الثاني : تقويم السياسات الحالية لتسويق النفط

8



الفصل الثامن

تسويق النفط

المبحث الأول
المركز التسويقي للنفط العربي

يتميز النفط بأنه سلعة تتباين مناطق إنتاجها عن مناطق استهلاكها فتوزيع مناطق الإنتاج يتسم بخاصية احتكار القلة. وعليه يمكن تمييز مناطق بيع رئيسة وشراء رئيسة. وتعد الدول العربية لا سيما دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي والعراق ودول شمال افريقيا والجماهرية الليبية والجزائر. فضلاً عن منطقة بحر قزوين والبحر الكاريبي واندونيسيا أهم مناطق الإنتاج (البيع). أما الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا الغربية واليابان ودول آسيا فهي مناطق الاستهلاك الرئيسة (الشراء).

ولغرض الوقوف على ابعاد سياسات التسويق لا بد من تقويم الفرص التسويقية المتاحة للنفط ومن ثم تقويم السياسات المتبعة في مجال التسويق. وتحديد الصعوبات التي تواجه تسويق النفط العربي نظراً للمكانة المتميزة لهذه المنطقة في الاحتياطي المؤكد والإنتاج والتصدير بسواء.

تقويم المركز السوقي للنفط العربي في الحاضر والمستقبل

لقد تزايدت مكانة النفط كونه مصدر طاقة وخام في العالم. وارتفع حجم الإنتاج والاستهلاك. وغدا له قوة تفاوضية كبيرة. إذ تبلغ أهميته النسبية

في هيكل استهلاك الطاقة العالمي نحو 44٪ من إجماليها. وانه يسهم بنحو ربع إجمالي قيمة التجارة العالمية (الصادرات) . . . ومن البداهة أن يكون للنفط العربي قوة تفاوضية خاصة به في السوق العالمية لاعتبارات عديدة منها :

1- ضخامة حجم الاحتياطي النفطي المؤكد الذي بلغ عام 1998 م زهاء 61 ٪ من إجمالي الاحتياطي العالمي. وهذا يعني انعدام مخاطر الاستثمار في الصناعة النفطية في الوطن العربي.

2- ضآلة حجم الاستثمارات اللازمة للصناعة النفطية في الوطن العربي بالمقارنة بغيرها من مناطق الإنتاج العالمي من العالم. فإنتاج البرميل من النفط في الشرق الأوسط يحتاج استثماراً قدره (0.22) دولاراً وهذا الرقم قليل فيما إذا قورن بغيره من مناطق الإنتاج في العالم ففي الشرق الأقصى يبلغ هذا الرقم 0.48 دولاراً، وفي كندا 0.55 دولاراً. ويرتفع في الولايات المتحدة ليصل إلى 0.87 دولاراً.

3- يرتفع معدل إنتاج البئر في الدول العربية فيما لو قورن بمناطق أخرى من العالم فيبلغ في العراق 10.062 برميلاً يومياً وفي السعودية 7.232 وفي أبو ظبي 5.368 وفي الكويت 4.501 فبينما هو في فنزويلا 280 وفي كندا 44 والاتحاد السوفيتي السابق 67 والولايات المتحدة 12 فقط.

4- ان الميزتين 2 ،3 للنفط العربي تضعه في مزكر سوقي أفضل من غيره بسبب خلق ميزة انخفاض التكاليف بالمقارنة مع بقية دول العالم.

5- يضاف إلى هذا وذاك الموقع الجغرافي المتميز لمناطق إنتاج النفط العربي بين أسواق الاستهلاك فيعمل على تقليل تكاليف النقل ويخفض فترة السبق للتوريد، وبالتالي تكاليف التخزين ذلك من وجهة نظر العملاء.

ولقد أدت هذه العوامل مجتمعة إلى تقوية المركز السوقي للنفط العربي في أسواق العالم وكان من الطبيعي أن تتزايد حصة الدول العربية في الإنتاج العالمي. وبسبب استهلاكها الضئيل فإن أغلب إنتاجها يتجه للتجارة العالمية.

عوامل التغير في المركز السوقي للنفط العربي

إن المركز السوقي لأي سلعة يتحدد بتفاعل العرض والطلب والنفط كغيره من السلع يتحدد بهذه العوامل لذا فإن أي تقويم للمركز السوقي للنفط العربي يجب أن يتعرض لعوامل التغيير في جانب الطلب وعوامل التغيير في جانب العرض.

1- عوامل التغيير في جانب العرض

بدأت عوامل التغير في جانب العرض تظهر تدريجياً بعد ظهور الوعي النفطي لدى الدول المنتجة والمصدرة للنفط واستمرار تجاهل الشركات لمصالح تلك الدول وهذا ما أدى بتلك الدول إلى إعادة النظر في سياساتها وأساليب تعاملها مع الشركات والأسواق إلى أن بلغت التغيرات مداها بعد حرب 1973 وفيما يأتي أهمها :

1- انتقال سلطة اتخاذ القرارات التسويقية من الشركات إلى الدول المصدرة فانتقال السيطرة على الموارد النفطية من أيدي الشركات إلى الحكومات الوطنية في البلاد المنتجة أدى إلى هيمنة الأخيرة على كمية العرض والسعر. وهذا أهم القرارات التسويقية والسيطرة عليهما يفضي إلى دعم المركز السوقي للنفط في السوق العالمية.

2- زيادة الميل إلى تخفيض الكميات المعروضة من النفط. فقد أصبحت الدول المصدرة ميالة إلى سياسة تخفيض الكميات التي تحاول تسويقها غالباً وذلك نتيجة لما يأتي :-

أ- الرغبة في تثبيت الأسعار.

ب- الأخذ بنظر الاعتبار تقسيم هذا المورد بين الأجيال الحالية والمستقبلية.

ج- محاولة استخدام النفط في غير أغراض الطاقة بل في مجالات أخرى أكثر عائداً في المستقبل.

د- عجز الطاقات الاستيعابية للدول المصدرة وفقاً لخططها التنموية عن استيعاب عوائد النفط.

3- رفع أسعار البيع من جانب الدول المصدرة. ولقد صاحب تدني أسعار النفط في الماضي الاستهلاك الكبير التبذيري لموارد الطاقة وخاصة النفط وعدم السعي لايجاد البدائل عن النفط مصدر للطاقة إلا أن الثورة النفطية التي حصلت في السبعينيات اوقفت التمادي في هذا المجال حيث عمل على الحد من الاستهلاك التبذيري لهذا المصدر للطاقة.
إلا أن هذا الوضع يتوجب أن ترافقه إجراءات تسويقية معينة تحول دون انخفاض الوزن النسبي لاستهلاك النفط العربي في السوق العالمية للطاقة مع محاولة رفع أسعاره.

4- تكتل الدول المصدرة في جبهة موحدة للبائعين. وتعد هذه التكتلات خطوة متقدمة في مجال السيطرة على الصناعة النفطية وزيادة القوة التساومية لهذه البلدان في السوق العالمية فضلاً عن تحقيق التعاون فيما بينها بما يحقق مصالحها جميعاً ومن أهم هذه التكتلات منظمة الأوبيك والتي لعبت دوراً كبيراً في قرارات المصدرين باتجاه توحيدها في مجال الأسعار خاصة في توحيد سياسات التسويق.
كما عملت منظمة الأوبيك على توحيد سياسات الدول العربية المصدرة للنفط في مجالات الصناعة النفطية كافة وعملت على التقريب والتعاون بين الدول الأعضاء وارساء الخطوات الأولى في مجال التكامل وذلك بانشاء المشاريع المشتركة ما بين هذه الدول.

5- توسع الدول المصدرة في المشروعات النفطية او ذات الارتباط باالنفط وفي برامج التنمية عموماً.

فلقد أدى تزايد الوعي النفطي، وتزايد الوعي بأهمية تنويع مصادر الدخل القومي والرغبة في السيطرة بدرجة أكبر على الصناعة النفطية مع توافر

عائدات كبيرة من مبيعات النفط مما أدى هذا إلى توسع الدول النفطية في جهودها نحو التنمية الاقتصادية عموماً من جهة والى توسعها في المشروعات النفطية وذات الارتباط بالنفط من جهة أخرى. ولذلك تأثيرات متباينة على عرض النفط مثل :

أ- اعتماد الغاز الطبيعي ضمن مصادر الطاقة في العالم يؤدي إلى تخفيض الاعتماد على النفط وبالتالي الحفاظ على هذا المصدر الهام.

ب- التوسع في مشروعات التكرير والبتروكيماويات أدى إلى تخفيض عرض النفط الخام في السوق العالمية.

ج- إن خطط التنمية الكبيرة وما يرافقها من متطلبات مالية تفرض زيادة تصدير النفط لسد هذه الاعباء وبالتالي زيادة عرض النفط وتخفيض أسعاره.

2- عوامل التغيير في جانب الطلب

وبالنظر للتفاعل الموجود بين العرض والطلب فقد أدت التغيرات التي حصلت في جانب العرض إلى احداث تغييرات في جانب الطلب أيضاً.

وتظهر آثار العرض على الطلب بسبب ابتداء الدول المصدرة في إحداث تغييرات جذرية في ظروف وشروط عرض النفط، انتج على الفور ردود افعال هامة من جانب المستهلكين.

ولقد كانت الدول الصناعية الغربية تسرف في استهلاكها للنفط الرخيص المستورد وتعمل على بناء عرض كبير ولم تبذل أي جهد في سبيل تطوير بدائل الطاقة ولكن الأحداث التي طرأت بعد عام 1973 دعتها على الفور إلى العمل ضد البلدان المصدرة في محاولتها لتحسين المركز السوقي للنفط.

وقد اجتمعت الآثار الناجمة عن عوامل السوق مع آثار السياسات الحكومية للدول المستهلكة منفردة ومجتمعة في احداث تغيرات في جانب الطلب تستهدف

في الأساس تخفيض الطلب على النفط المستورد وبالتالي اضعاف المركز السوقي لصادرات النفط من الدول المنتجة ومن بينها الدول العربية.

وفيما يلي أهم تغيرات أسواق الاستهلاك الرئيسة للنفط :-

1- العمل على توفير في استهلاك الطاقة

وقد وجهت الجهود لحد الاسراف في استهلاك الطاقة. ويقصد بالتوفير العمل على تخفيض الاستهلاك دون تخفيض ملموس في الناتج القومي. أو في مستوى المعيشة أو مستوى الراحة الشخصية للمستهلك النهائي وذلك خلال الاجراءات الآتية :

أ- تحسين كفاية تحويل الوقود إلى كهرباء ونقلها.

ب- تقليل النافذ من جراء العمليات الصناعية.

ج- تحسين كفاية عمليات التبريد والتدفئة بصفة عامة.

د- تحسين كفاية التحويل في آلات الاحتراق الداخلي.

هـ- تغيير أنماط الاستهلاك بالشكل الذي يوفر في استخدام الطاقة.

وقد بلغ حجم التوفير الطاقة خلال الفترة 73 / 1998 نحو 7 مليون برميل يومياً وهي الان في حدود 10 ملايين برميل يومياً.

2- العمل على زيادة الإنتاج المحلي لمصادر الطاقة الحالية.

فقد أدى ارتفاع اسعار النفط إلى تغيير المراكز السوقية النسبية كمصادر الطاقة إلى رفع أسعار الطاقة عموماً ونتيجة لذلك فقد وجهت جهود ضخمة لزيادة الإنتاج المحلي من مصادر الطاقة في الأسواق المستهلكة.

أ- فالبنسبة للنفط اتجهت أعمال الاستثمار إلى مناطق الأعلى تكلفة وكذلك إلى استخراجه من رمال القارة وحجر السجيل.

ب- بالنسبة للغاز الطبيعي فموارده في الأسواق الرئيسة للنفط العربي وفيرة وهو يحل محل النفط في أغلب استخداماته النهائية وبالتالي يمكن زيادة إنتاجه بنسب عالية.

ج- بالنسبة للفحم فنظراً لموارده الوفيرة في الدول المستهلكة الرئيسة فقد أدى إلى تحسين مركزه السوقي ويمكن أن يبقى إنتاجه على ما هو وربما يرتفع.

د- بالنسبة للطاقة النووية فبالرغم من المخاطر التي تنجم عن استخدامها فهناك اتجاهاً كبيراً لتطويرها.

3- تطوير مصادر الطاقة البديلة

وذلك عن طريق تشجيع الابحاث في هذا المجال فقد خصصت وكالة الطاقة الدولية ميزانية للأبحاث 8.4 مليون دولاراً عام .1984 أي بزيادة بلغت 400 ٪ عما كانت عليه عام 1974 م. يضاف إلى هذا اعتماد أسلوب المشروعات المشتركة بالنسبة للبدائل التي تتطلب تكنولوجيا متطورة وتتسم بارتفاع درجة المخاطر وقد بلغت قيمة المشاريع المنشأة عام 1980 م. ما يزيد على 700 مليون دولار.

4- نشأة جبهة موحدة للمستهلكين

وإذا ما كانت الدول المصدرة للنفط قد حققت انجازات معينة من خلال تكتلها في منظمة الأوبك. فقد حققت الدول المستهلكة الكبيرة من خلال منظماتها مثل وكالة الطاقة الدولية ومنظمة (OECD).

تقييم الفرص التسويقية للنفط العربي في المستقبل

وتتحدد الفرص التسويقية للنفط العربي وفقاً للاحتياجات السوقية للنفط وتلعب تصرفات المنتجين والمستهلكين دوراً كبيراً في تحديد هذه الفرص. وفي هذا المجال ستتطرق للآثار الفورية التي احدثتها التغيرات المختلفة التي حصلت في المركز السوقي ومن ثم الاحتمالات المستقبلية.

1- الآثار الفورية

لقد أدت إجراءات تخفيض الاستهلاك والاستيراد من قبل الدول المستهلكة وفي الإنتاج من قبل الدول المصدرة في السبعينيات إلى انخفاض

سريع في استهلاك الطاقة عموماً والى انخفاض حجم الواردات النفطية للأسواق الرئيسة فبالبسبة للسوق الأوروبية مثلاً. انخفض الاعتماد على الطاقة المستوردة من 63 ٪ عام 1973 م. إلى 55 ٪ عام 1975 وانخفضت وارداتها من النفط بمقدار 11.1 عامي 1975/75م. وكذلك انخفض الطلب على النفط في الولايات المتحدة عامي 1975 , 74 م. على الرغم من أن نصيب الواردات في سد الاحتياجات لم ينخفض بل زاد قليلاً من 38.1 ٪ عام 1973 إلى 38.7 ٪ عام 1975 م. ولكن مساهمة النفط العربي في سد احتياجات الولايات المتحدة ارتفع من 6 ٪ من إجمالي عام 1973 م. إلى 28٪ عام 1975 م. واتخذ الوضع في الأسواق الأخرى النمط ذاته.

ولقد ظهرت آثار ذلك واضحة في انخفاض إنتاج الأوبيك خلال ذات الفترة منذ الإنتاج عام 1974 م. بمقدار 12.4 ٪ وبالنسبة للعالم انخفض الإنتاج عام 1975. إلى مستوى أقل بمقدار 6 ٪ عن عام 1979 م. مع العلم أن هناك مناطق ازداد إنتاجها كالمعسكر الاشتراكي السابق الذي زاد بمعدل 2 ٪ وأوروبا الغربية 41 ٪.

وقد أكدت السنوات الأخيرة وجود أزمة نفطية تواجه الدول المصدرة وتمثلت بوجود فائض في الأسواق العالمية وأخذ يضغط على مستويات الأسعار في اتجاه سلبي. وذلك بسبب انخفاض الطلب العالمي على الطاقة نظراً لانخفاض معدل النمو الاقتصادي في الدول المتقدمة. فقد بلغ 3.5 ٪ مقابل 5.5 ٪ عام 1973 م. وإجراءات ترشيد الاستهلاك وتزايد استهلاك بدائل الطاقة فقد ازداد استهلاك البدائل 4.9 مليون مقابل تدني استهلاك النفط بـ 1.4 مليون.

2- الاحتمالات المستقبلية

إن هذه الآثار قد أدت إلى انكماش الفرص التسويقية أمام الطاقة التصديرية

لنفط الأوبيك بما في ذلك النفط العربي. إلا أن الدول المستهلكة وإن كانت تستهدف ذلك تعمل من خلال وسائل متعددة بحيث تحقق الاكتفاء الذاتي فإن هذا الاكتفاء وإن كان ممكناً نظرياً إلا أنه من غير الممكن تحقيقه بسهولة نظراً لعدد من العوامل منها :-

أ- الاستثمارات المطلوبة: تتطلب تطوير البدائل أو تنمية الإنتاج المحلي أو التوفير في الاستهلاك وتوجيه استثمارات كبيرة وهذا يعني سوء توجية الموارد القومية للدول المستهلكة.

ب- انخفاض معدل نمو الدخل القومي : وكما ذكرنا من أرقام حول معدل النمو ومن غير المعقول أن تبقى عند معدل النمو هذا.

ج- الاختناقات المتوقعة في تطوير الطاقة النووية: إن هناك صعوبات مختلفة في هذا وقد يمر وقت طويل قبل أن يتم التغلب عليها سواء من ناحية توفير الخامات أو تلوث البيئة وغيرها.

وتشترك العوامل في ترجيح احتمالات استمرار تواجد فرص تسويقية للنفط العربي في المستقبل ومما يعزز ذلك أيضاً النمو المستمر للطلب على النفط لغير استخدامات الطاقة.

ما سبق يشير إلى احتمال تزايد الفرص التسويقية أمام النفط وان هذا لا يعفي الدول المصدرة من التنسيق فيما بينها والعمل على تعزيز هذه الفرصة هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن الفرص التي ستخلق لن تكون دائمية ما لم تتبع استراتيجية معينة وتفكير ابتكاري لزيادة الفرص التسويقية.

المبحث الثاني
تقييم السياسات الحالية لتسويق النفط

إن الفرص التسويقية غير كافية بل يتعين بذل الجهد التسويقي لاستغلال تلك الفرص. لذا سنتعرض هنا إلى طبيعة ونوعية الجهد التسويقي الموجه لاستغلال الفرص التسويقية الذي لا يشمل فقط بيع وتصريف الإنتاج لذا يجب أن نبين عناصر التسويق وهي :-

1- سياسات المنتجات.

2- سياسات الأسعار.

3- سيسات الترويج.

4- سياسات منافذ التوزيع.

(1) سياسات المنتجات

والتي تتضمن التفكير المتجدد في ايجاد استخدامات بديلة للنفط. فكثيراً ما يهدد أي صناعة تحديد مجال عملها تبعا لمنتجها الحالي، خاصة إذا اعتقدت أن لديها منتجاً متفوقاً ومستقبله مضمون فيتعلق تفكيرها به ولا تحاول التطوير أو الابتكار أو حتى استغلال الفرص الجديدة وقد اثبت التاريخ فشل هذه النظرة في الكثير من الصناعات.

وان هناك قصوراً في التفكير العربي في هذا المجال على الرغم من بعض المحاولات البسيطة في مصادر الطاقة البديلة وبالتركيز على الاستخدامات الجديدة للنفط غير أن هذه الاهتمامات غير منسقة أولاً ولا تؤمن حلولا لمشكلات التسويق الناجمة، اضافة إلى أنها لا تتضمن تغييراً جذرياً في أسلوب التفكير.

(2) سياسات الأسعار

لقد حققت الدول النفطية انجازات كبيرة في مجال تسعير النفط ضمن جهود

منظمة أوبيك في السبعينيات وأول الثمانينيات إلا أن هناك بعض أوجه القصور وكما يأتي :-

أ- أساس تحديد السعر

ففي هذا المجال يجب الوصول إلى أسس عادلة لتسعير النفط الخام المصدر. ومن الحق تحديده على أساس كلف البدائل وليس وفق معيار كلف الإنتاج المعروفة. والمقايضة التجارية أسلوب فيه الضمان للقيمة الحقيقة اضافة إلى الاهتمام بصيغ الدفع المنشودة.

ب- ضغوط تخفيض السعر

حاولت الدول المستهلكة بشتى السبل ان تجبر الدول المصدرة ومن بينها العربية، على تخفيض السعر واتخذت لذلك أساليب متعددة تتلخص بمحاولة تقليص الفرص التسويقية أمام الاهداف البعيدة للدول المصدرة في الأجلين القصير والطويل. مما ينتج فائض العرض على الطلب. وبالتالي يخفض السعر وكان أهم الحلول المطروحة لهذا الموقف هو دعوة الدول المصدرة إلى تخفيض العرض لتجنب حدوث هذا الفائض. ولكن لهذا الحل مساوئه المتمثلة في :-

1- أنه تجسيد لاتخاذ القرارات برد الفعل والتي توجه لحل المشكلة ظاهرياً دون التفكير في حل المشكلة جذرياً (مشكلة انكماش الفرص التسويقية) بينما الحل الصحيح هو السعر لتنمية الفرص التسويقية في المستقبل.

2- انه حل مؤقت عاجز عن تحقيق المنشود في الأجل الطويل، على الرغم من فاعليته في الأجل القصير.

3-إنه يتعارض مع احتياجات التمويل لخطط التنمية في بعض الدول المصدرة.

ج- فروق الأسعار

ما زالت هذه القضية مرتبطة بالنوعية بدون حل. حيث لم تتوصل الدول المصدرة إلى اتفاق بشأن أساس مقبول لكافة الاطراف وهذا يخلق ثغرات في السياسة الموحدة للتسعير والتي تحاول مجموعة الأوبك الحفاظ عليها. بعد أن

استردت الدول النفطية مبادرة تحديد السعر، يجب عليها الاهتمام بالأسعار التي يعاد بها بيع النفط سواء في صورته الخام أو في صورته المكررة وكذلك بمعدلات الضرائب في الدول المستهكلة وتأثيرها على تلك الأسعار لأن لذلك تأثير في حجم الفرص التسويقية ومدى فاعلية سياساتها التسويقية عموماً.

(3) سياسات الترويج

ويشمل جهود البيع والاعلان وتنشيط المبيعات والعلاقات العامة كل هذه الأساليب قابلة للاستخدام في تسويق النفط الفاعلية ذاتها.

أولاً : البيع

أ- افتتاح فروع بيعية للدول المصدرة في الدول المستهلكة للقيام ببحوث السوق ويمكن أن تكون بديلاً عن وسطاء في السوق العالمي للنفط.

ب- تحول الدول العربية عن البيع للوسطاء تعد سياسة حكيمة.

ثانياً : الاعلان

أ- تستلزم الأمور خلق الفرص التسويقية للمنتجات البتروكيمياوية لذا يكون من الملائم تنمية مهارات الدول العربية في استخدام الاعلان لخلق هذه الفرص التسويقية في السوق العالمية.

ب- لا تقوم الدول العربية بأي نشاط توجيهي للمستهلك للتحول من مصدر للطاقة معين إلى آخر كما تتحول من استخدام الكيروسين الى استخدام الغاز بما يسهل الاستغلال الاقتصادي للموارد المتاحة.

(4) سياسات منافذ التوزيع

إذا كانت الدول العربية قد حققت انجازات كبيرة بصدد السيطرة الوطنية على صناعة النفط بها. فإنها ما زالت بعيدة عن تحقيق السيطرة الكاملة على هيكل التوزيع كما انها ما زالت بعيدة عن تطبيق الأساليب الحديثة للتوزيع على المستوى المحلي.

أ- عقود البيع طويلة الأجل

وتستخدم لحل مشكلة التسويق، إلا أن هذا لا يعد حلاً للمشكلة بل تفويض التصرف لطرف ثالث لفرض حل المشكلة وبذا اتبعت سيطرة الشركات وتحكمها، وبالتالي عدم تحقيق الأهداف البعيدة وتبقى الدول العربية عاجزة عن التأثير في حجم الطلب أما المدى الذي يتمشى مع أهدافها خاصة أن تلك الشركات تنسق سياساتها مع الدول المستهلكة. لذلك ينبغي على الدول العربية القيام بدور أكبر في عمليات التوزيع.

ب- السيطرة على المراحل المختلفة من الصناعة

وترتبط بالفقرة السابقة، فعلى الرغم من تحقيق سيطرة الدول العربية على مرحلة الإنتاج في الصناعة النفطية. فهذه السيطرة تبقى قاصرة عن تحقيق الأهداف النهائية ولا بد من تنمية دورها في المراحل التالية باعتبار أن ذلك بحد ذاته هو تمهيد للسيطرة على منافذ التوزيع.

ثالثاً : مشكلات عامة تحد من فاعلية تسويق النفط العربي

1- نقص الخبرة في التسويق النفطي لدى الدول العربية.

2- نقص الكوادر الوطنية المدربة في بعض البلاد العربية على احتياجات القوى العاملة الوطنية لتولي المسؤوليات الجديدة في قطاع النفط.

3- عدم توفر المعلومات الدقيقة والكافية لترشيد القرارات التسويقية والاعتماد شبه الكامل على المصادر الأجنبية.

4- خطأ المقتربات الفكرية لقضايا تسويق النفط في بعض الأحيان حيث تسود فلسفة التوجه بالإنتاج بدلاً من فلسفة التوجه بالتسويق حيث يظهر أحياناً أسلوب رد الفعل في اتخاذ القرارات بديلاً غيرعلمي للتخطيط السليم ذي الرؤية المستقبلية بعيدة المدى وحيث تسود فلسفة رصيف الشحن في التسويق والتي تعني عدم الاهتمام بمسارات وحركة المنتج بعد خروجه من رصيف الشحن رغم تأثير ذلك على فاعلية السياسات التسويقية للدول

العربية وحيث ينحصر التفكير في كيفية تصدير الإنتاج الحالي بدلاً من السعي لتنمية القدرة على امداد السوق باشاعة الاحتياجات حاضراً ومستقبلاً وحيث تنذر الرؤية الشاملة للعمل التسويقي بعناصره المتكاملة ليحل محلها النظرة الجزئية لكل عنصر على حدة وحيث أنه لا تكون الأهداف النهائية للدول واضحة امام مخططي السياسات التسويقية، وتتركز الجهود على كيفية الاستفادة من منتجنا الحالي دون الاهتمام بتطوير مفهوم صناعتنا في المستقبل.

5- استمرار تواجد الثغرات في الموقف المنسق لدول الأوبك.

6- ضعف جهاز التسويق والحاجة إلى المتابعة المستمرة للسوق فبالنسبة لسوق النفط فإن من أهم ما يحتاج اليه هو متابعة السوق وتغيراته من إنتاج وعرض واستهلاك وطلب سواء في المدى القصير او الطويل فسوق النفط يكاد يصبح أكثر حساسية من أسواق الأوراق المالية إذ قد تنخفض الأسعار بمجرد منح عقد في منطقة بحر الشمال أو غرق ناقلة نفط كبيرة أو انفجار في خط معين كل هذا قد يعمل على رفع الأسعار. لذلك يجب مراقبة السوق فالتغيرات التي تحدث في السوق الفورى على الرغم من أنها لا تعني الكثير لأولئك الذين يبيعون نفطهم لمدة طويلة في الأمد القصير مباشرة. إلا أن السوق الفوري هو بحق ميزان السوق الحقيقي والذي يجب متابعته لأنه يؤثر في أسعار العقود الطويلة أيضاً مع طول الوقت.

الباب الثالث

الجغرافيا السياسية للنفط

الفصل التاسع : جيوبوليتك العلاقة بين المنتجين والمستهليكن

الفصل العاشر : التحليل الجيوسياسي لمصادر الثروة النفطية في الوطن العربي





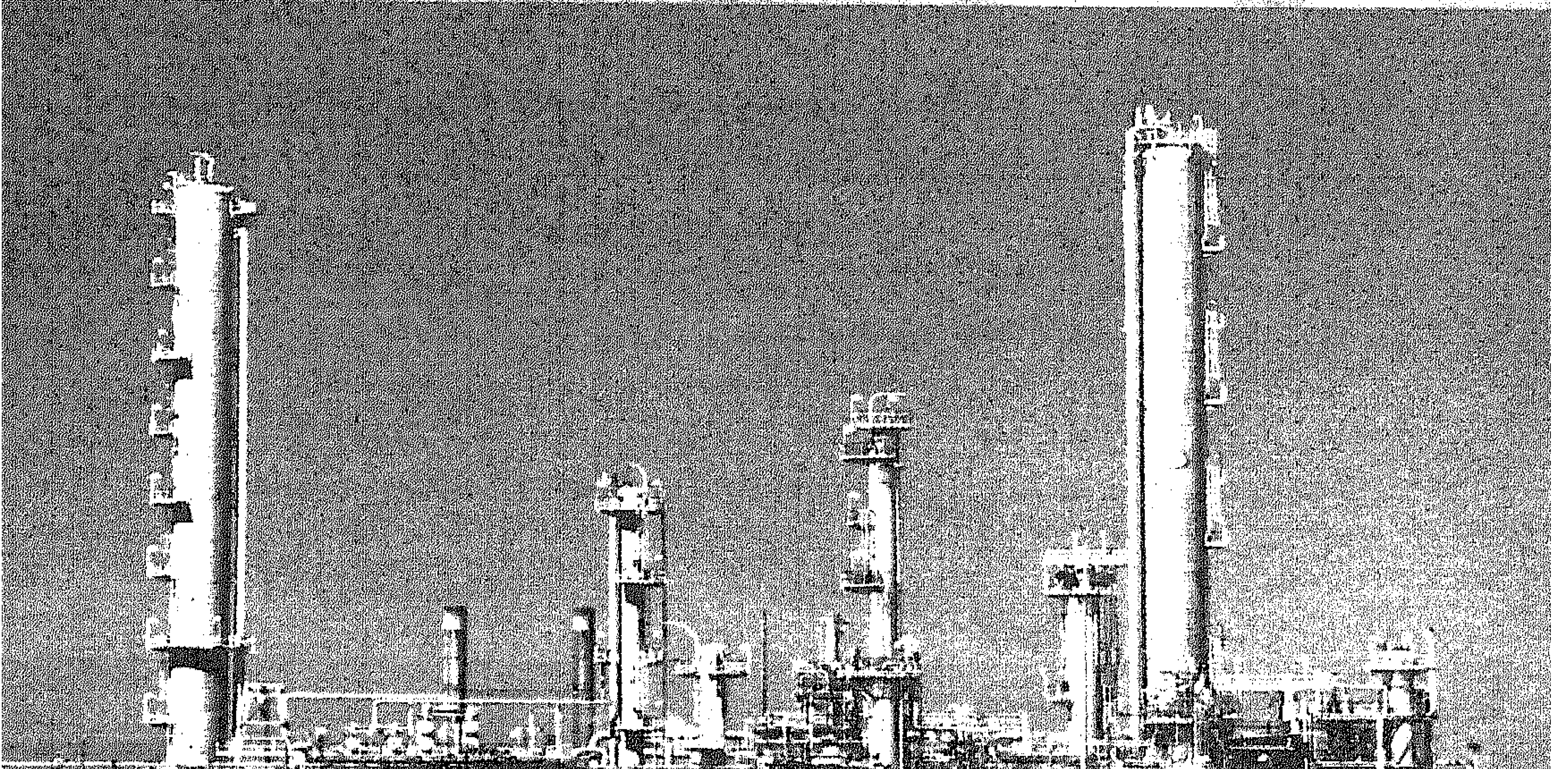
الفصل التاسع

جيوبوليتك العلاقة بين المنتجين والمستهلكن

المبحث الأول : الظواهر

المبحث الثاني : الملامح المستقبلية

9



الفصل التاسع

جيوبوليتك العلاقة بين المنتجين والمستهليكن

المبحث الأول
الظواهر

هنا سنحاول تحديد طبيعة العلاقات بين منظمة أوبيك ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لتحديد الصورة الحالية بين المنتجين والمستهليكن. من استقراء بسيط للعلاقات الاقتصادية الدولية المعاصرة تبين لنا الوزن النسبي المتميز لمجموعة دول الأوبيك في السوق العالمية. باعتباراها تهيمن على أهم مصادر الطاقة في العالم أولاً. ولكونها تحتل مركزاً مرموقاً بين اشقائها الدول النامية الأخرى ثانياً والذي يتمثل بعلاقات التعاون التام بينها كما ورد ذلك صراحة بمؤتمر داكار[1] عام 1975 وإجماع منظمة دول الـ 77 وضمن اجتماعات هيئة الأمم المتحدة وغيرها. وقد يحسن بنا الإشارة إلى موقف الأوبيك الحازم في مؤتمر الحوار بين الدول النامية والدول الصناعية والمتلخص برفض مسألة فصل الطاقة عن المواد

---

(1) هناك عدة مؤتمرات منها: - المؤتمر الذي عقدته منظمة الدول الأمريكية بالمكسيك في شباط 1974 ومؤتمر البترول الأفريقي في طرابلس، شباط 1974. واجتماع الأمم المتحدة بين الدول النامية في مجال النفط في جنيف (تشرين الثاني 1975). وكذلك اجتماعات دول الـ 77 التي بلغ عددها 106 التي عرفت باجتماعات الدورة السابعة الخاصة للأمم المتحدة.
انظر : د- حسين عبد الله: تطور مواقف الدول الصناعية وتحليل آثارها المحتملة على المنتجين، من أبحاث ندوة أساسيات صناعة النفط والغاز، الجزء الثاني الكويت 1977، ص ص 157 - 158.

الأولية الأخرى والوقوف بوجه سياسة الاستفراد التي حاولت الدول الصناعية المستهلكة تطبيقها [1].

وبناء على ما تقدم فقد حاولت دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ووكالة الطاقة الدولية القاء اللائمة بشأن الأزمات الاقتصادية العالمية المعاصرة على عاتق الدول المصدرة للنفط (أوبك) وأثارت مخاوف متعددة في هذا المجال منها :

(1) تراكم الفوائض المالية النفطية على اقتصاديات البلدان المستوردة للنفط

ومن استقراء للبيانات المتاحة يمكن ملاحظة التراجع الواضح لحجم الفائض السنوي في الحساب الجاري لدول الأوبك. بحيث هبط إلى نحو 10 مليارات دولار عام 1978 م. بينما حققت اليابان فائضاً بلغ نحو 18 مليار دولار للعام ذاته ارتفع عام 1984 م إلى نحو 32 مليار دولار. علماً بأن الفائض المتحقق في اليابان ناجم عن مواد متجددة على النقيض مما هو في دول الأوبك. فهو ثمناً لمواد قابلة للنضوب وقابلة للإحلال والإبدال.

أضف إلى ذلك تزايد واردات الأوبك بمعدلات تفوق زيادة إيراداتها خلال السنوات 1979/75. كما أن القيمة الحقيقة للإيرادات النفطية للأوبك قد تأكلت نتيجة للتضخم الذي يصاحب الأسواق العالمية وخفض قيمة العملات. وقد تبين أن السعر الحقيقي لبرميل النفط الخام الواحد هو نصف سعره الرسمي بالمتوسط تقريباً. وأنه أخذ في الهبوط نتيجة لتغير أسعار العملات تجاه الدولار لذلك خططت الدول المستهلكة بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية إلى استنزاف كافة الموارد المالية وحتى البشرية لدول الإنتاج. فكانت حرب الخليج الأولى والثانية وما تلاهما من نتائج شاخصة.

---

(1) للتفاصيل محمد علي أحمد: دول الأوبك ومسؤولية مواجهة تحديات الدول الصناعية الغربية، مجلة النفط والتنمية، عدد نيسان 1978 ص ص 77 - 198.

(2) آثار مشكلة السيولة أثر تصحيح أسعار النفط الخام

أثارت دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مسألة آثار مشكلة السيولة الدولية أثر تصحيح أسعار النفط الخام منذ نهاية عام 1973. وحذرت من تراجع النمو الاقتصادي أو حدوث ركود اقتصادي عالمي مما قد يؤدي إلى عجز المؤسسات المالية الدولية أو عدم رغبتها في تدوير فوائض الأوبك على نحو ما تم خلال السنوات الماضية. وتقسم الدول المستوردة للنفط إلى ثلاث مجموعات رئيسة طبقاً لقدرتها على مواجهة الازمة. تقف مجموعة الدول الصناعية الكبرى في المقدمة وهي تستطيع أن تلعب دوراً قياسياً في الأسواق المالية وتتمثل مجموعة الدول العشرة [1] ثم تليها باقي الدول الغربية المتقدمة خارج العشرة. وأخيراً بمجموعة الدول النامية غير النفطية وتعتقد منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أن وقع الازمة المالية والتي تربطها بأسعار النفط سيكون حاداً بالنسبة للمجموعة الثالثة (الدول النامية غير النفطية). وهي المجموعة التي تعاني من تفاقم ظاهرة المديونية وتنتهي منظمة التعاون فيما يشبه التحريض ضد دول الأوبك وتطرح بعض المقترحات في هذا الصدد منها :-

أ- توجيه فائض الأوبك إلى استثمارات طويلة الأجل في الدول النامية غير النفطية مع التأكيد على تطوير مصادر بديلة للطاقة وإعادة تشكيل الطلب على الطاقة بما يقلل استيرادها من النفط.

ب- مساعدة الدول النامية الضعيفة اقتصادياً (أقل من 300 دولار متوسط دخل الفرد سنوياً) على مواجهة قوائم استيراد النفط. ذلك بإنشاء صندوق خاص.

ج- إنشاء نظام للتسهيلات التمويلية المتعددة الأطراف تقدم الأموال بموجبها

(1) تكونت هذه المجموعة في أول تشرين الأول عام 1963 إذ تضم الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وألمانيا الغربية واليابان وكندا والمملكة المتحدة وهولندا وايطاليا وبلجيكا والسويد. وتعد هذه الدول أيضاً أهم الدول الغربية المساهمة في تقديم مساعدات التنمية الدولية.

إلى الدول النامية بصيغة سندات أو قروض مصرفية بضمان مشترك من دول أوبك ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

د- إعادة تشكيل النظام النقدي والمالي العالمي لمواجهة الأزمة المالية المحتملة الوقوع.

والآن إذا كان ما تقدم يمثل الجو العام السائد للعلاقات بين المنتجين والمستهلكين وكان ملؤه التخوف مما لا لدول الأوبك دوراً في احتمال وقوعه. فما هي بعض أوجه العلاقات المتبادلة بين دول هاتين المنظمتين إن الاجابة عن هذا التساؤل[1] تقودنا إلى تشخيص واقع العلاقات المتبادلة بين الدول المستهلكة والدول المصدرة للنفط. ومن الجدير هنا أن نركز على سبع دول صناعية رئيسة ضمن منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في العلاقة مع دول الأوبك نحو 85٪ من صادراتها من المواد الغذائية والمصنعات مقابل استيراد 81.2 ٪ من صادرات الأوبك من النفط الخام. وبعبارة أخرى فإن أربع دول من هذه المجموعة (وهي الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والمانيا والمملكة المتحدة) تمون نحو 65 ٪ من صادرات منظمة التعاون والتنمية إلى دول الأوبك وتمتص نحو 61 ٪ من واردت OECD من نفط الأوبك. وهذه الدول هي المضيف الرئيس لفائض دول الأوبك أما الولايات المتحدة الأمريكية فتعد الدولة الأولى في هذه العلاقة فهي تختص بنحو ثلث واردات OECD من نفط الأوبك وتصدر نحو خمس صادرات المنظمة (OECD) إلى دول الأوبك.

من خلال ما تقدم يتضح أن هناك نوعاً من التوازن في العلاقات المتبادلة بين دول كلتا المنظمتين. مما يقودنا للقول، أن ممارسة أي ضغط من جانب واحد على الجانب المقابل لن يكون ذا بال في ظل هذا النمط من العلاقات.

---

(1) عن: د. محمد أزهر سعيد السماك: جيوبوليتك العلاقات المكانية والاقتصادية لمشكلة الطاقة ومتغيرات الاقتصاد الدولي، مجلة كلية الدفاع الوطني، جامعة البكر للدراسات العسكرية العليا، العدد الثاني 1984، ص ص 152 - 155.

وهذا يشير إلى أن دول الأوبك ليس أمام خيار كبير في تعظيم قوتها التفاوضية النفطية. بل بالعكس فهي رهينة احتياجاتها من سلع الدول الصناعية وخبرتها المتطورة. ولسنا بحاجة إلى تكرير الحديث عن تضخم وتقلبات العملات وطبيعة العلاقات بين الدول المصدرة والمستهلكة لكننا أثرنا البحث في معونات الدول النامية المقدمة من دول منظمة التعاون والتنمية ومنظمة الأوبك. فقد دأبت دول الأوبك بتقديم إعانات وتسهيلات ائتمانية كبيرة إلى الدول النامية عبر قنوات متعددة كأجهزة المصارف الدولية الخاصة والمنظمات والمؤسسات الدولية. ومن المعلوم ان مشكلات موازين المدفوعات في الدول النامية ترتبط في المجالات الأكثر منها بعلاقاتها الاقتصادية والمالية مع مجموعة الدول الصناعية. وبعد تصحيح أسعار النفط الخام عام 1973 حاولت الدول الصناعية الكبرى أن تثير الدولة النامية المستوردة للنفط ضد دول الأوبك موحية بأن الأسعار الجديدة هي السبب الرئيس في اختلال موازين مدفوعاتها. متناسية أن مفاد ذلك مرتبط تماماً بأثار الركود الشديد الذي كانت الاقتصاديات الغربية قد دخلت فيه قبل تصحيح أسعار النفط الخام. بيد أن الدول النامية أدركت تماماً فيما بعد أن نجاح أوبك هو انتصار لها أيضاً. وأيقنت أن تضامنها مع الأوبك هو السبيل لنجاحها في مواجهة الدول الصناعية وقد تجسد هذا التضامن اثناء انعقاد الدورة السابعة الخاصة للأمم المتحدة التي انتهت بوضع توصيات تؤكد ضرورة النظام الاقتصادي الدولي الجديد وكذلك ميثاق حقوق الدول وواجباتها الاقتصادية وكذلك خلال مؤتمر داكار/ شباط 1975 (مؤتمر المواد الأولية) حيث أعلنت تلك الدول عن تأييدها لدول الأوبك في السيطره على مواردها في هذا المجال. وتشير البيانات[1] إلى أن حجم المساعدات التي تقدمها دول الأوبك للدول

(1) البيانات مستمدة من :-

The World Bank : World Development Report 1981
New York 1981 ,Table 16 . PP . 164 - 165.

النامية قد بلغت نحو 2٪ من الناتج القومي الإجمالي لهذه الدول. في حين لم تتجاوز نسبة ما قدمته دول منظمة التعاون والتنمية الـ 0.34 ٪ فقط من ناتجها القومي كمتوسط سنوي. وبتعبير آخر فإن مساهمة الأوبك تبلغ نحو ربع إجمالي المعونات الإجمالية التي تتلقاها الدول النامية ناهيك عن أنه ليس لدول الأوبك شروط خاصة في مجال تحديد أوجه انفاق المساعدات كتلك التي تشترطها دول OECD مثلاً كأن ينفق جانب من المعونات في شراء النفط فضلاً عن أن بعض المساعدات التي تقدمها دول أوبك تقدم نسبة منها تصل إلى 66 ٪ منحاً للدول النامية [1]

اضف إلى ما تقدم أن حجم المساعدات التي تقدمها دول الأوبك لا تتسم بالثبات بل تتباين من دولة إلى أخرى وطبقاً لطبيعة ميزان مدفوعاتها السنوية. وعموماً فإنه يمكن القول بأن أكثر الدول إنتاجاً أكثرها مساهمة في تقديم المساعدات. وهذا يصدق على المملكة العربية السعودية بشكل رئيس. وإجمالاً للقول يمكن أن نقرر أن مجموعة الأقطار العربية مسؤولة عن نحو 89 ٪ من حجم المساعدات المالية المقدمة للدول النامية علماً بأن الدول النامية العربية غير النفطية لا يصيبها إلا أقل من ربع حجم تلك المساعدات، من هنا تبرز النظرة الإنسانية العربية تجاه شعوب العالم النامي. على أنه ينبغي أن نتذكر أن ما يصيب الفرد العربي الواحد من الناتج القومي لا يتجاوز خمس ما يصيب نظيره في دول منظمة التعاون والتنمية مع علمنا بأن دخل الفرد العربي ناجم أساساً عن مصدر ثروة قابل للنضوب والإحلال والإبدال. تلك هي بعض الحقائق التي تكشف عن طبيعة العلاقات القائمة.

والآن لا بد من تحديد بعض الخطوط الرئيسة للسياسات المتبعة في كل من الدول الصناعية والدول المصدرة للنفط في هذا المجال.

---

(1) د. محمد صادق المهدي: النفط والعلاقات الاقتصادية الدولية، دراسات مختارة في الصناعةالنفطية، الكويت 1979، ص 401.

(1) سياسات الدول الصناعية

تتمثل سياسات الدول الصناعية في مسألة الطاقة بعامة والنفط بخاصة في الإجراءات التي تقررها المؤسسات المحلية. أو يتم الاتفاق عليها في إطار وكالة الطاقة الدولية والسوق الأوروبية المشتركة وفي اجتماعات القمة السنوية للدول الصناعية الرئيسة. ومن هذه الإجراءات أو السياسات ما يأتي :-

أ- سياسة الحفاظ على الطاقة

دأبت الدول الصناعية منذ عام 1974 باتخاذ إجراءات تهدف إلى تقليص استخدام الطاقة بعامة والنفط بخاصة. ذلك برفع أسعار بعض منتجات النفط الخام. ورفع مستويات التعريفات الجمركية والضرائب. والقيام بتوعية إعلامية وحكومية مؤثرة لتخفيض كثافة استهلاك الطاقة ورفع مستوى كفاءة استخدامها في كل القطاعات.

وقد أدت تلك الإجراءات في واقع الأمر إلى أن يكون المعدل السنوي للانخفاض الكلي في استخدام الطاقة حوالي واحد بالمائة لكل وحدة من وحدات الناتج القومي الإجمالي في الدول الصناعية وأن هذا المعدل قد ازداد خلال السنوات الأربع اللاحقة للفترة المشار اليها إلى 3.5 ٪ وكان تطور هذا المعدل السنوي للانخفاض في الاستهلاك النفطي لكل وحدة من وحدات الناتج القومي بالإجمالي 2 ٪ و 6 ٪ للفترتين المشار اليهما على الترتيب.

ولقد اتضح أن الطلب العالمي على النفط الخام خارج الدول الإشتراكية السابقة قد بلغ نحو 52.4 مليون برميل يومياً عام 1979 م هبط بمقدار 6.2 مليون برميل عام 1984. نتيجة لإجراءات الحفاظ على الطاقة المشار اليها أو احلال بدائل النفط والأوضاع الاقتصادية الدولية وعوامل مناخية وغيرها.

ومن الجدير بالذكر أن انخفاض الطلب على النفط الخام جاء نتيجة لانخفاض الطلب على منتجاته بشكل عام. فقد انخفض استهلاك زيت

الوقود في الدول الصناعية خلال السنوات 79/ 1983 نحو 3 ملايين برميل يومياً. وهذا يمثل نحو نصف الانخفاض (45٪) من الإجمالي في استهلاك المنتجات النفطية للفترة ذاتها.

ب- السياسات الضريبة

في الوقت الذي أخذت أسعار النفط الخام بالانخفاض نجد أن نسبة الضرائب آخذة في النمو خلال الفترة ذاتها. ومن المعلوم أن فرض الضرائب يحقق أهدافاً متعددة للدول المستهلكة منها ترشيد استهلاك الطاقة والذي يمكن من إحلال بدائل عن النفط وتحقيق عوامل مالية ضخمة تستفيد منها الدول الصناعية في تمويل ميزانياتها وخططها المتعددة الأهداف سواء في تخطيط الطاقة أم في القطاعات الاقتصادية الأخرى.

وثمة مسألة تضاف إلى ذلك، وهي أن معدل الضرائب المفروضة آخذ في النمو -فقد بلغت نسبة نموه 65 ٪ خلال الفترة من 1978 إلى عام 1983. كما أن الأسعار الحقيقية للمنتجات النفطية للمستهلك النهائي في الدول الصناعية قد ارتفعت بما يقارب 50 ٪ بينما ارتفعت الأسعار الحقيقية لبقية منتجات الطاقة بأكثر من الثلث تقريباً خلال الفترة ذاتها. وعموماً فإن نسبة معدل الضريبة المرجح إلى سعر المستهلك لبرميل المنتجات النفطية في الدول الصناعية حوالي 30 ٪ عام 1978 وانخفض إلى حوالي 23 ٪للفترة 1982 / 80 لذلك ارتفعت إلى 26 ٪ للفترة 1984 / 83.

وقد يفسر الانخفاض بارتفاع حصص أسعار النفط الخام وكلف التصفية والأرباح الهامشية للصناعة النفطية.

ج- الاعتماد على مصادر نفطية خارج دول الأوبك

من استقراء دقيق لواقع البيانات المتاحة تكشف الواقع الفعلي لما تبنته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ووكالة الطاقة الدولية من أهداف رسمتها

منذ عام 1974. ومفاد ما يتعلق منها بهذه النقطة وهو تقليص الاعتماد على نفط دول الأوبك من خلال تنمية وتطوير مكامن نفطية خارج دول الأوبك. وفعلاً فقد هبطت حصة الأوبك من إجمالي الإنتاج العالمي للنفط الخام من 53٪ عام 1973 إلى زهاء 32 ٪ فقط عام 1998 وعلى الرغم من الانخفاض العام في استهلاك النفط العالمي بدءا من عام 1979 فإن مستويات إنتاج النفط خارج دول الأوبك ارتفعت بحدود 24.4 ٪ أي حوالي 5.4 مليون برميل يومياً جاء نصفها من الدول النامية وقد ارتفع إنتاج النفط خارج دول الأوبك. وقد ترتب على ما تقدم أن هبط حجم استيرادات الدول الصناعية من النفط الخام المنتج من دول أوبك. [1]

ولعل في الإشارة إلى ظاهرة المخزون النفطي ما يضيف بعداً جديداً لواقع السياسات النفطية للدول الصناعية في تقليص حجم اعتمادها على نفط دول الأوبك. وقد تم بناء المخزون النفطي من قبل الدول الصناعية ضمن سياسة واحدة مشتركة تهدف للسيطرة على السوق النفطية وتهدأتها بين آونة وأخرى. وذلك يطرح كميات في السوق الفورية تغطي المتطلبات الآتية لتلك المرحلة كما كان لحجم هذا المخزون تأثير نفسي ساهم في عدم استقرار السوق. وتشير البيانات المتاحة [2] إلى أن حجم المخزون (من النفط) عام 1978 قد زاد بحدود 5.5 ٪خلال تلك الفترة ثم ازداد حجم المخزون عام 1981 بحوالي 71 ٪ عما كان عليه عام 1974 في الوقت الذي انخفض فيه استهلاك النفط بحوالي 5.4 ٪ مقارنة بالسنة الأخيرة. وأصبح المخزون يكفي لمدة تسعين يوماً من استهلاك الدول الصناعية. ومما تجدر الإشارة اليه أن الكميات الزائدة في المخزون خلال الفترة 74/ 1980 والتي تبلغ زهاء 550 مليون تفسر إلى حد ما التسابق على نفط الأوبك الذي أدى في النهاية إلى

---

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول : تقرير الأمين العام السنوي الحادي عشر بدلالة بيانات جدول 1، 13 ص 26.

(2) نفس المصدر : بدلالة بيانات جدول 1، ص 20 - 46.

رفع أسعار النفط الخام إلى مستويات عالية. أما خلال السنوات 1983 / 81 فقد انعكست العملية إذ قامت الدول الصناعية بسحب جزء من المخزون وطرحه في السوق العالمية.

وقد بلغت الكميات المطروحة نحو 930 مليون برميل أي حوالي 7.1 مليون برميل يومياً خاصة خلال الفصل الأول من عام 1983، وكانت محصلة ذلك بالإضافة إلى اعتبارات أخرى أن اضطرت الأوبك إلى تخفيض أسعار تفوقها بنحو خمسة دولارات للبرميل الواحد على المستوى المقرر. أما ما حصل عام 1984 بالنسبة للسحب من المخزون النفطي فقد بلغ زهاء 300 ألف برميل يومياً مما أثر على استقرار أسعار النفط وأسهم في تخفيض أسعار نفط دول الأوبك مرة أخرى.

(5) تطوير بدائل النفط

منذ عام 1980 خصصت وكالة الطاقة الدولية نحو 8.4 بليون دولار كميزانية للأبحاث أي بزيادة بلغت نحو 400 ٪ عما كانت عليه عند تأسيس الوكالة عام 1974. هذا فضلاً عن اعتماد أسلوب المشروعات المشتركة بالنسبة للبدائل التي تتطلب تكنولوجيا متطورة وتتسم بارتفاع درجة المخاطرة. وقد بلغت قيمة مثل هذه المشاريع المنشأة عام 1980 ما يزيد على 700 مليون دولار.

حاصل ما تقدم يكشف عن أن السياسات المرسومة لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية قد نفذت بشكل دقيق وملتزم. وليس أدل على ذلك من كونها تمكنت فعلاً من إحداث تغيرات مهمة في عرض النفط الخام ومستوى أسعاره وطبيعة تحركاته في السوق الدولية. وفعلاً فقد بلغ حجم التوفيرات من الطاقة خلال الفترة 1978/ 73 نحو سبعة ملايين برميل يومياً [1] ارتفعت إلى زهاء عشرة ملايين برميل يومياً خلال عام 1984.

(1) منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول : تقرير الأمين العام السنوي الثامن 1981/ الكويت 1982 ص ص 27 - 28.

والآن : ما هي سياسات الدول المصدرة للنفط (أوبك) ؟

(2) سياسات الدول المصدرة للنفط (أوبك) [1]

دأبت منظمة الأوبك منذ تأسيسها على تحقيق أهدافها المرسومة بتعاون تام على الرغم مما تحاول زرعه منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ووكالة الطاقة الدولية من بذور الخلافات بين أعضاء الأوبك من جهة وبين الأوبك ودول العالم النامي من جهة أخرى. وعلى الرغم مما كتب عن هذا التعاون فإننا نرى أن هناك مسؤوليات مهمة تواجه دول الأوبك في سياق التعاون المثمر بينها بشكل خاص وفيما يلي نطرح بعض الخيارات المتاحة في هذا المجال :

أ- سياسات الإنتاج

نذكر بضرورة وضع استراتيجية موحدة ضمن اطار منظمة الأوبك تكفل بموجبها تحقيق موازنة تامة بين العرض والطلب على النفط لئلا تتضرر دولة ما أو أكثر نتيجة موقف سياسي تقتضيه المصلحة الوطنية العليا. ويمكن أن يكون نظام الحصص هو الأسلوب الذي يعتمد في توزيع مسؤولية ضمان امدادات الطاقة أو أي أسلوب آخر كنظام الالتزام المرن أو غيره.

ب- سياسات الأسعار

تؤكد ضرورة مواصلة النضال من أجل بلوغ أسس عادلة لتسعير النفط الخام المصدرة أي ضرورة تحقيق السعر المجزئ او السعر الاقتصادي للنفط فالمفروض أن يسعر النفط على أساس كلف البدائل وليس وفق معيار كلف الإنتاج المعروفة بالإضافة إلى أسس أخرى سبق تحديدها في أكثر من مرة هذا بالإضافة إلى ضرورة الاهتمام بمسائل جوهرية ولطالما عقدت لقاءات خاصة بشأنها. وهي صيغ الدفع المنشودة : الوحدة الحسابية أو المقايضة التجارية. وهنا نؤكد ضرورة الالتفات إلى مسألة مهمة وهي الموجودات المالية لدول

---

(1) عن : د. محمد أزهر سعيد السماك : المصدر السابق، ص ص 152 - 155.

الأوبك في مصارف الدول الصناعية الكبرى خاصة ما ينتمي منها للدولار الأمريكي لئلا يلحق بها الضرر مع الأخذ بعين الاعتبار ما يطرحه بعض اقتصادي الولايات المتحدة مثلاً من أن الأموال المودعة لديها من قبل دول الأوبك ليس أمراً مضموناً في الظروف الراهنة. وهذا يشير إلى أن الولايات المتحدة قد تعمد إلى وضع قيد آخر على الدول المصدرة للنفط مما قد يؤثر في حريتها بوضع قراراتها الحاسمة. والمقايضة التجارية أسلوب آخر لضمان القيمة الحقيقة لأسعار النفط في توريد التكنولوجيا المطلوبة لتنمية دول منظمة الأوبك.

ج- سياسات التنمية

هنا تبرز مسألتان هما: ضرورة تكوين احتياطي نقدي مشترك تساهم به الدول الأعضاء في الأوبك طبقاً لاحجامها: سكانياً ونفطياً للحيلولة دون ممارسة أي ضغوط متوقعة من الدول المستهلكة في الحالات الخاصة والمحتملة.

كما أن تكوين احتياطي مشترك للمواد الغذائية والمواد الاستراتيجية الأخرى لمواجهة الطلب الفعلي في المديات القصيرة والبعيدة أمر غاية في الأهمية لا سيما وأن الدول المستهلكة (الصناعية الكبرى) تلمح باعتماد الأمن الغذائي لتعزيز قوتها التفاوضية مع الدول المصدرة للنفط وفي ذلك ما يشكل خطراً فعلياً في هذا الاتجاه. ولعل من المفيد أن تشير إلى أن الاحتياطي المشترك الذي ندعو اليه لا يمثل بعداً استراتيجياً نهائياً بل هو تكتيك مرحلي على أن تكون مشروعات التنمية الزراعية المشتركة هي الهدف الأسمى لتحقيق قوة تساومية كبيرة للدول المصدرة للنفط وهنا لا بد من الإشارة إلى أن الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) الذي يرجع الفضل في استحداثه إلى مساهمات دول الأوبك الكبيرة في رأسماله. وتتلخص أهدافه في معالجة الأمور المتردية في بعض القطاعات الاقتصادية. وبدأ عمله رسمياً منذ تشرين الثاني 1977 [1].

(1) د. محمد صادق المهدي : المصدر السابق ، ص 387.

إلا أن ما يؤخذ عليه أنه دون حجم مستوى العمل المطلوب في الأقل بالمقارنة مع حجم الاستثمارات الخارجية لدول الأوبك في الدول الصناعية[1]. فقد بلغت استثماراتها القصيرة الأجل للفترة 1983 /74 نحو 129 بليون دولار. 38.7 ٪ و 17 .8 ٪ في كل من المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية. وقد شكلت الاستثمارات. القصيرة الأجل هذه نحو 36.2 من إجمالي الاستثمارات وعليه فإن حجم الاستثمارات الطويلة الأجل قد بلغ 228 بليون دولار. أي حوالي 64 ٪ من إجمالي الاستثمارات التي بلغت جميعاً نحو 367 بليون دولار. ولعل من الموضوعية أن ننبه إلى أن الولايات المتحدة الأمريكية حظيت بمركز الصدارة في حجم الاستثمارت الطويلة الأجل. إذ بلغت نحو 46.4 ٪ من إجمالي هذه الاستثمارات. وزهاء 22.6 ٪ من جملة استثمارات دول الأوبك جميعاً. تلتها أهمية المملكة المتحدة 16.8 ٪ وللفترة ذاتها 1983/74 أيضاً.

قد نتساءل الآن عن حجم الوفورات الاقتصادية والمجتمعية التي كان يمكن أن تخلفها دول الأوبك والدول النامية الأخرى فيما لو استثمرت في أراضيها في الأقل فيما يعزز التعاون بين الدول النامية ويعظم من قواها التفاوضية.

(3) سياسات أخرى

كسياسات البحث والاستكشاف والنقل والتسويق والتصنيع (البتروكيماويات) وتطوير البدائل وغيرها : فقد نالت مثل هذه الموضوعات العناية الكبيرة في مناقشات المختصين والمسؤولين في الدول المصدرة. ولعلنا نؤكد مرة أخرى ضرورة اعتماد مبدأ المشروعات المشتركة في مجالات التصنيع

(1) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول : التقرير الحادي عشر، الكويت 1984، بدلالة بيانات جدول 3، 7، ص ص99 - 100

Bank Of England Quateriy Bulletinand Bank For international Setllemerts, Varrious issuese.

لا سيما ضمن قطاع الصناعات البتروكيماوية فيما يمكنها من ممارسة اقتصاديات الحجم الواسع الذي تتسم به هذه الصناعات.

ولعل من نافلة القول أن ندون ان دول الأوبك قد استمرت في زيادة انفاقها بجميع أنواعه منذ نهاية السبعينيات ومطلع الثمانينيات نتيجة لارتفاع أسعار النفط وظن الجميع أن الأسعار سوف تستمر بالزيادة.

وقد عزز ذلك الارتفاع المتواصل في أسعار المصادر غير النفطية وغير ذلك من أسباب. وقد نجم عن هذه الظاهرة:

أ- زيادة الانفاق بجميع أنواعه خاصة على الواردات بفوائد مرتفعة على أمل سداد هذه الديون من الزيادات في الدخل النفطي. بيد ان انخفاض الأسعار وتدني الطلب على نفط الأوبك أدى إلى تخفيض قيمة صادراتها النفطية.

ب- اقتراض بعض الدول مبالغ كبيرة بفوائد.

وبالتالي فإن الميزان التجاري لدول الأوبك سجل عجزاً بلغ 25 بليون دولار عام 1984 مقابل 63 بليون دولار فائضاً عما كان عليه عام 1979.

حاصل ما تقدم فإن أوبك تخطط سياستها من كونها ممثلاً لدول تتباين في أنظمتها السياسة في حين أن الكارتيل النفطي الدولي يخطط وينفذ كشركات لها مصالح عليا تعكس آليات الوحدة في حين أن منظمة الأوبك تنازعها أحياناً آليات التجزئة والانفصام نحن نأمل أن ترتقي الأوبك إلى المستوى الذي يؤهلها أن تكون أداة تغيير اقتصادي ناجز لدولها بخاصة والدول النامية الأخرى بعامة.

المبحث الثاني
الملامح المستقبلية

اولاً : قياس الوزن النسبي العالمي لنفط دول الأوبك

تعد منظمة الأوبك المنظمة الأولى في الخريطة الاقتصادية للدول النامية بخاصة ودول العالم بعامة. فهي تظفر بقوة تفاوضية متميزة في مجال سلعة استراتيجية الا وهو النفط إذ لا تقل أهميتها في ظروف الحرب عنها في ظروف السلم فالنفط يهيمن على نحو 15.75 ٪ من قيمة الصادرات العالمية لعام 1996 [1] مقابل 4.92 ٪ ما كان عليه عام 1970 ولو أضفنا قيمة المنتجات النفطية المصدرة وهي 4.61 ٪ من قيمة الصادرات العالمية لأضحى الوزن النسبي للصادرات النفطية نحو 36 ٪ من إجماليها وبذلك يبتوأ النفط مركزاً في التجارة الدولية لا يضاهيه أي مورد آخر في العالم. وإذا ما ذكرنا ما ترفد منظمة الأوبك للسوق العالمية من نفط خام أو منتجات تظهر جلياً الأهمية الدولية لهذه المنظمة.

فدول الأوبك تهيمن على نحو 78 ٪ من إجمالي احتياطي النفط المؤكد عالمياً عام .1996 وهي بذلك قد حققت زيادة في وزنها النسبي الذي كان عام 1980 نحو 67 ٪ وتمتد الأهمية النسبية المتميزة للأوبك بين النفط الخام إلى نظيره الغاز الطبيعي -فهي تظفر بقرابة 41 ٪ من الاحتياطي المؤكد للغاز عالمياً عام 1996 وإذا تذكرنا الأهمية النسبية للنفط والغاز الطبيعي عالمياً بين مصادر الطاقة وهي نحو 44 ٪ و 18 ٪ لكل من النفط والغاز عالمياً على التوالي تبين لنا أن منظمة الأوبك تفرض سيادتها على زهاء ثلثي مصادر الطاقة عالمياً. أما بالنسبة للإنتاج فإن الأوبك تنعم بنحو 38 ٪ من الأهمية النسبية العالمية لانتاج النفط 20 ٪ والغاز الطبيعي عالمياً معاً بموجب بيانات عام 1996. غير أن

الأهمية النسبية لإنتاج الأوبك النفطي بخاصة آخذة في التناقص السريع فبعد أن كانت تحظى بأهمية نسبية بلغت 45 ٪ عام 1980 هبطت إلى 38 ٪ عام 1996 . وهذا يرجع إلى عدة اعتبارات سبقت الإشارة اليها. ويمكن أن نضيف إلى الأسباب التي أدت إلى تخفيض وتحديد الإنتاج في الأوبك هو تراجع حصة استهلاك النفط من إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة لصالح بقية المصادر الأخرى. على الرغم من ارتفاع إجمالي الاستهلاك العالمي للطاقة وقد حاولت الأوبك جاهدة المحافظة على هيكل الأسعار النفطية بعد فترة من استقرار السوق النفطية خلال السبعينيات وكان من المؤمل بعد تخفيض الأسعار النفطية وتحسن النشاط الاقتصادي في الدول الصناعية الذي ارتفع نموه أن يتحسن الطلب على نفط دول الأوبيك كلياً. ولم يرتفع الطلب على نفط المنظمة. بل إن ضغط الأسواق على هيكل الأسعار لنفط الأوبك حتم على دولها تخفيض سقف الإنتاج إلى زهاء 26 مليون برميل يومياً عام 1996 .

وكان من بين العوامل التي أدت إلى أزمة السوق النفطية بعد منتصف عام 1984 ارتفاع أسعار صرف الدولار مقابل العملات الأوروبية والين الياباني مما أثر على كل من السوق الأوروبية واليابانية للنفط الخام، كما أدى فائض النفط المنتج في الدول النفطية خارج الأوبك إلى أضعاف أسعار السوق الفورية التي بدأت بالتدني بما يعادل دولارين للبرميل ويساهم فائض طاقة العمليات اللاحقة في الدول الصناعية والارتفاع الكبير في المخزون المطروح منه في الأسواق في انخفاض أسعار المنتجات النفطية التي أثرت بدورها على هيكل أسعار النفط الخام سواء في السوق الفورية أو في العقود المبرمة مع الدول المصدرة. وكذلك قامت الدول المصدرة لنفط بحر الشمال بتخفيض أسعارها بحوالي 5.1 دولار للبرميل في النصف الثاني من عام 1984. وكان من محصلة هذا التخفيض -مع وجود فائض نفطي- أن تزايد الضغط على بعض الدول المنتجة للنفط الخفيف كنيجيريا فاستجابت لذلك بتخفيض

سعرنفطها من جانب واحد دون الاتفاق مع دول الأوبك. وقد أقرت منظمة الأوبيك في أول مرحلة زيادة سعر برميل النفوط الثقيلة بمقدار نصف دولار بتخفيض بعض أنواع النفوط الخفيفة بمقدار 25 سنتاً. ذلك من أجل ضغط فروقات الأسعار بين مختلف النفوط. إلا أن عدم التطبيق العملي لهذه الاجراءات يساهم في استمرار تردي أوضاع السوق النفطية. وبناء عليه قررت المنظمة في كانون الثاني عام 1985 تخفيض معدل سعر نفط الإشارة وبقية النفوط قرابة دولار. واعتماد مجموعة من الأسعار لمختلف النفوط بدلاً من سعر نفط الإشارة الذي كان يتعرض للضغوط في مختلف الأسواق النفطية مع الالتزام بسقف إنتاجي قدره 16 مليون يومياً في حينه.

حاصل ما تقدم يكشف عن الوزن النسبي المتميز لمنظمة الأوبك عالمياً على الرغم من أن هذا الوزن آخذ في التناقض بالنسبة للإنتاج العالمي.

والآن : إذا كانت تلك هي ملامح الصورة الحالية فما هي أبعادها المستقبلية ؟

ثانياً : مستقبل نفط الأوبك :

1- إن ابعاد الصورة الحالية لنفط الأوبك قد ضمت دولاً أخرى من خارج المنظمة في قائمة الإنتاج النفطي. وان إنتاج هذه الدول آخذ في الازدياد وفعلاً قد شهدت الفترة79 / 1996 زيادة بلغت نحو 8.6 ٪ وزاد عدد الدول المنتجة للنفط في العالم من 54 دولة في أوائل السبعينيات إلى زهاء 80 دولة عام 1996 وكانت المحصلة تدني الوزن النسبي لنفط منظمة الأوبك عالمياً واصبحت أوبك المنتج المتمم للسوق النفطية الدولية فقد ازدادت امدادات النفط من خارج الأوبك (بما في ذلك الدول الصناعية ودول الاقتصاد المخطط مركزياً) بما معدله 6.5 مليون برميل يومياً خلال الفترة 1984/79. وكانت كل هذه الكميات تحل محل نفط الأوبك في السوق العالمية. ولم تبلغ الزيادة من

هذه المصادر حدها الأعلى بعد. ومن المعلوم ان إنتاج بحر الشمال بلغ عام 1996 من النفط نحو 6 مليون ب/ ي وكذلك إنتاج كندا نحو 4.2 م/ ب/ ي والصين 3 مليون برميل يومياً وبقية المنتجين خارج منظمة الأوبك ولا توجد مؤشرات على هبوط إنتاج أي من مناطق الإنتاج الرئيسة في العالم على أنه من الجدير بالذكر أن إحلال نفط من خارج الأوبك محل نفط أكبر ثلاثة اكتشافات نفطية في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية. وهي نفط ألاسكا ونفط بحر الشمال والزيادة الكبيرة في إنتاج المكسيك، وفي عام 1974 لم يكن نفط ألاسكا او بحر الشمال في حيز الوجود بعد. بينما كان إنتاج المكسيك في حدود 640 ألف برميل يومياً. وهو معدل لم يزد كثيراً على معدل إنتاجها خلال السنوات الخمس السابقة لذلك.

وفي عام 1996 أصبحت هذه المناطق الثلاث تنتج ما مجوعه 11 مليون برميل يومياً (بما في ذلك مكثفات الغاز الطبيعي) ولو لم يقدر لتلك التطورات غير العادية ان تحدث فإن تاريخ الأوبك منذ عام 1978 كان يمكن أن يكون غير هذا الواقع فالمكسيك تنتج حالياً 3.3 مليون برميل يومياً وإنتاج ألاسكا 1.7 مليون برميل يومياً ومن المحتمل أن يصل إنتاج بحر الشمال عام 1998 إلى 6.1 مليون برميل فتبقى المكسيك القادرة على زيادة الإنتاج خلال السنوات الخمس القادمة. ولكن معظم هذه الزيادة سيتم امتصاصها محلياً. وبذلك تم احتواء أثر إنتاج هذه المناطق الثلاث العملاقة من قبل الأوبك، وخلال سنوات قليلة فإن إنتاج هذه المناطق سيبدأ بالتراجع الطفيف ولكن في المقابل يتوقع زيادات في إنتاج عدد آخر من الدول المنتجة خارج الأوبك كالصين والبرازيل وكولومبيا والهند وبلدان أفريقيا الغربية. ولكن ليس هناك في الأفق فيما يمكن أن يقارن حتى عن بعد بالتطورات الإنتاجية التي حدثت في السبعينيات ومن المناطق الرئيسة المحتملة التراجع هي منطقة الجرف القاري الأمريكي أو الولاية 48 السفلى. ففي الفترة 1980/70 تراجع إنتاج هذه المنطقة

من 9.4 مليون برميل يومياً إلى 7 ملايين يومياً. أي بنسبة 25 ٪ وبعد ذلك استقر الإنتاج عند هذا المعدل نتيجة الزيادة الكبيرة في معدلات الحفر والتنقيب وإقامة منشآت الاستخلاص، غير أن الاتجاه التراجعي سيستمر بعدما تبدأ اكتشافات كاليفورنيا البحرية في الإنتاج وهذا أمر طبيعي بالنسبة لمنطقة الجرف القاري التي تعد من أقدم مناطق العالم إنتاجاً واعلاها في معدلات الحفر. وقد تخفف تكنولوجيا الاستخلاص من المعدل الطبيعي لتراجع الإنتاج في المستقبل، مما تقدم يعكس جانب عرض النفط. أما من ناحية الطلب فإن الزيادة البالغة 3 ٪ في طلب النفط العالمي خلال عام 1984 لم تكن أمر غير متوقع. فالطلب العالمي على النفط بعد أن بلغ ذروته عام 1979 ظل يتراجع بانتظام منذ 1980 إلى 1983. وكان معدل التراجع يتناقص باستمرار ولكن خلال السنوات التالية (1996/85) نما استهلاك النفط بنسبة 1.9 سنوياً وهذا يعني زيادة الاستهلاك العالمي وقد استهلكت الدول النامية عام 1996 نحو ثلث مجموع الاستهلاك العالمي. ومن المحتمل أن تزداد معدلات استهلاكها بمعدل أسرع من المعدلات الخاصة بالدول الصناعية. OECD وفي أوروبا يعود السبب الأول في توقع البطء الشديد لمعدل زيادة الاستهلاك إلى الاستمرار في إحلال الغاز محل زيت الوقود(3) وكذلك الاستعمال المتزايد للفحم والطاقة النووية. ومن شأن ذلك أن يلغى أثر معظم الزيادة المتوقعة لاستهلاك النفط في قطاع النقل. ومن الممكن أن يتأثر الطلب الأوروبي على النفط إيجابياً بأي نقص في معدل صرف الدولار، إذ ان ذلك يمكن أن يجعل النفط أرخص. أما إذا أخذنا بعين الاعتبار انخفاض المرونة السعرية للطلب على منتجات النفط في الأجل القصير فإن ذلك الأثر يمكن أن يكون ضعيفاً نسبياً خلال العام الأول والثاني من تراجع سعر صرف الدولار.

اما في الولايات المتحدة الأمريكية فإن بطء معدلات زيادة الاستهلاك (0.5 ٪ فقط) يرجع إلى زيادة كفاءة استهلاك الوقود في السيارات فكانت

المحصلة التراجع المستمر في احتياجات الغازولين. وفي اليابان فإن معدلات النمو المتوقعة للاستهلاك تبلغ 1.5 ٪ سنوياً حتى عام 2000 وأن معظم المنتجات النفطية تساهم بذلك باستثناء مخلفات زيت الوقود. وعموماً؛ فإن تراجع الطلب على النفط خلال الفترة 1983/79 يعود معظمه إلى إحلال مصادر وقود أخرى محل النفط في القطاعات غير المتعلقة بالنقل في أسواق الدول الصناعية. وأن التراجع البالغ أربعة ملايين برميل يومياً في الطلب على زيت الوقود يعكس هذه الحقيقة. بيد أن معدلات النمو آخذة في الازدياد كما تشهد بذلك تسعينيات القرن العشرين.

اختصاراً ان على الأوبك أن تحافظ على وحدتها وأن تفكر بجدية في مستقبلها وعليه فهي ليست أداة إدارة أسعار كما كشف عن ذلك الواقع الحالي بل هي أداة تغيير اقتصادي وسياسي لا للدول الاعضاء فحسب بل للدول النامية أيضاً. وإذا كان الأمر كذلك فإن الالتزام بسقف محدود الإنتاج أو التنازل عنه نسبياً يعد أفضل بكثير من خيارات تخفيض الأسعار وغيرها على الرغم من التضحيات التي يمكن أن تعانيها بعضاً من اعضائها جراء ذلك.

وقد يكون من المفيد أن نذكر بضرورة اعتماد استراتيجية موحدة للدفاع عن الأسعار بحيث تضم العناصر الآتية :-

1- اتفاق على تسعير موحد وعلى مبادئ وضع فروق الأسعار على مستوياتها الحالية مع مراجعة شهرية لها.

ان أي قبول لتخفيض الأسعار يعني الايحاء بالتخلي عن دور الأوبك في التسعير في السوق الآلية التي تعمل في هذا الوضع ببساطة. فخفض السعر يولد توقعات بمزيد من الخفض لأن السوق تظل كاسدة على المدى القصير بعد أن يكون البائع قد كشف عن ضعفه. وهذا ما حدث فعلاً بالنسبة BNOC إذ خفضت سعرها أربعة دولارات في نهاية شباط 1982 B. N. O. C. إذ ذاك أرادت الشركات أن تُبقي الباب مفتوحاً لمزيد من

التخفيضات فأصرت ونجحت في التالي في أن تحمل BNOC على التخلي عن قرارها بتجميد السعر لمدة ثلاثة أشهر. ولو خفض سعر الأوبك ربما تلاه تخفيضات أخرى من BNOC كما يحدث حالياً في أسواق الفستق والكاكاو والنحاس والشاي مثلاً.

2- اتفاق على الإنتاج تتضمن حصص إنتاجية اولية لكافة المنتجين تراجع فعلياً على ضوء المستجدات في السوق الدولية.

3- شبكة نجاة لحماية الدول المنتجة التي قد تتضرر نتيجة تخفيض الإنتاج أو غيرها. والا يسمح بإعادة ما حصل لنيجريا مثلاً من تذبذب في الإنتاج كان بنسبة 1 : 3 خلال السنوات 1982/81. وهنا نرى ضرورة مراعاة الظروف الخاصة للأعضاء بشكل موضوعي وملتزم.

4- امكانية فرض العقوبات صيانة للأعضاء ككل ولئلا يدخل أعضاء المنظمة في حرب أسعار أو ما في حكمه مما قد يقود إلى خسائر اقتصادية وسياسية يمكن أن تصل إلى مليارات من الدولارات خلال عام واحد. أما الخسائر السياسية فتقترن بسلامة أنظمة اكتسبت بعض شرعيتها الداخلية والاعتراف الدولي بها من قدرتها في الماضي على السيطرة على أسعار النفط. والحقيقة أن الحوافز كبيرة للانفاق على استراتيجية الدفاع عن أسعار النفط غير أن معوقات اعداد تلك الاستراتيجية والوصول إلى اجتماع حولها ما تزال كبيرة جداً.

5- ان هناك فائضاً حالياً في السوق النفطية العالمية.

6- ظلت الدول الصناعية ملتزمة لتنفيذ سياساتها المرسومة من قبل وكالة الطاقة الدولية ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ومجلس السوق المشتركة فيما يرتبط بتقليص حجم الطلب على الطاقة بعامة والنفط بخاصة.

في حين أن الدول المصدرة للنفط التزمت في سياساتها الرئيسة في مسألتي الإنتاج والأسعار وظلت كذلك فيما حملنا على التركيز بأن هناك مجالات متعددة كان يمكن لها الاضطلاع بها في ظل مشروعات مشتركة في التكرير والتصنيع والنقل مثلاً.

7- إن ميزان العلاقات بين الدول المصدرة والدول المستهلكة ستتم بالاتزان أو التكافؤ إلى حد ما. ذلك فيما يتعلق بمسألة تصدير النفط الخام واستيراد المنتجات الصناعية. فاستخدام النفط كقوة تفاوضية في مجمل العلاقات الدولية مع الدول الصناعية لم يعد كما كان عليه في العقود المنصرمة من هذا القرن. والأبعد من ذلك أن للدول الصناعية ورقة رابحة يمكن اعتمادها في مجمل هذه العلاقات لا لصالح الدول المصدرة للنفط بل لطالحها، ألاوهي مسألة الأمن الغذائي فمعدلات إنتاج المواد الغذائية في الوطن العلربي مثلاً بلغت نحو 2 ٪ مقابل 5 ٪ لمعدلات الاستهلاك. وهذا يشير إلى أن حجم الفجوة بينهما يبلغ نحو 3 ٪ وستزداد الصورة حدة لاحقاً لا سيما إذا تذكرنا أن معدل النمو السكاني حالياً في هذا الإقليم تصل 2.6 ٪ عام 1998.

وبعبارة أخرى فإن قدرة أو طاقة دول الأوبك النفطية والمالية بالتالي أمر مبالغ فيه إلى حد الخداع. إذ تثير البيانات المتاحة في تقرير البنك الدولي إلى أن اجمالي الناتج القومي لجميع دول الأوبك بلغ نحو 379 مليار دولار. أي 4 ٪ من إجمالي الناتج القومي لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ونحو أقل من نصف اجمالي الناتج القومي الياباني. وزهاء 97 ٪ من إجمالي الناتج القومي الأمريكي. وان ما تمتلكه الأقطار العربية النفطية الرئيسة : المملكة العربية السعودية والكويت واتحاد الامارات العربية المتحدة والجماهيرية الليبية وقطر والعراق والجزائر لا يشكل سوى خمس (19 ٪) الناتج القومي لليابان وحدها فقط. وتزداد الصورة حدة لو تذكرنا أن مصدر الناتج القومي للأقطار

العربية بخاصة وأقطار الأوبك بعامة ناجمة عن وجود مورد قابل للإحلال والابدال - أما الدول الصناعية فناتجها القومي يمثل قيمة لموارد متجددة كالصناعة بشكل رئيس.

حاصل ما تقدم يؤكد حقيقة مهمة وهي ضرورة إعادة النظر في صيغ التعاون بين الدول المستهلكة للنفط والدول المصدرة له. بحيث تكفل بقاء محاولات زرع الخلافات بينهم أنفسهم. ومما لا شك فيه أن تبادل النفط بالموجودات المالية هو تجارة خاسرة بالنسبة للبلدان المصدرة للنفط. وهو ما يلحق أضرار فادحة لمستقبل الأجيال اللاحقة ونتيجة للتضخم النقدي وتخفيض اقيام العملات ورفع أسعار المواد المصنعة وما إلى ذلك. ان أساس الحوار المثمر بين مستهلكي النفط ومصدريه هو كيفية التوصل إلى أسس عادلة لإرساء قواعد نظام اقتصادي دولي جديد من خلال اتباع استراتيجية موحدة حول كيفية استخدام المصادر النفطية والمالية في عملية المفاوضات الهادفة لتحقيق النظام الاقتصادي الدولي المنشود مع الأخذ بعين الاعتبار عدم السماح ببحث موضوع الطاقة في المؤتمرات الاقتصادية الدولية بمعزل عن بقية المشكلات الاقتصادية التي تواجه الدول النامية، بل العكس اعتماد القوة التفاوضية النفطية للدول المنتجة أساساً في الحوار مع الدول المستهلكة لبلوغ الهدف العادل. زد على ذلك ضرورة توجيه اعلام الدول لاقناع حكوماتها بما يكفل تطور الاقتصاد العالمي بأسره. خاصة وان بوادر التفهم قد بدأت تظهر. فهذا هارنشورن في كتابه الجديد يشير صراحة إلى أن هناك قضيتين أساسيتين تواجه العلاقات بين الأوبك ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية هذه هما: النفط والتنمية ذلك هو الاطار العام للأهداف المنشودة في العلاقات المتوازنة والمتوازية بين الدول المنتجة والدول المستهلكة -أما المسارات المحددة لتلك العلاقات فهي :-

أ- كيفية الوصول إلى التكنولوجيا والمعرفة المتقدمة الموجودة والجديدة التي

تحتاج اليها الدول المنتجة للاستكشاف وتحسين الاستخراج وتنمية اقتصادياتها مما يكفل زرع حوافز نموها واتصالها وتطويعها محلياً بالصورة التي تدعم جدياً القدرات لمسألة التكنولوجيا ويجب أن تكون في اطار محدد وهو أن التكنولوجيا عملية دينامية تشمل بث التغيرات في الحوافز والدوافع الأساسية للتطور التكنولوجي في كلا الدول النامية والدول المستهلكة (الدول الصناعية). بحيث تسهم في التحول نحو العلاقات الاقتصادية الدولية الجديدة.

ب- زيادة اشتراك الدول الصناعية المستهلكة للنفط في نشاط الاستكشافات في دول الأوبك.

ج- مشاركة الأقطار المنتجة في نشاطات أبحاث التنمية المشتركة.

د- حرية الوصول إلى أسواق الدول المستهلكة بالنسبة للمنتجات المكررة والبتروكيماويات.

هـ- العمل على تحقيق استخدام أفضل للغاز الطبيعي المنتج في الأقطار المنتجة.

و- رفع الحوافز التجارية عن الصادرات غير النفطية من الدول المصدرة للنفط مقابل التأكيد بضمان امدادت أسواق الدول المستهلكة بالطاقة.

والآن تلك هي الملامح المقترحة للحوار بين الشمال والجنوب من اجل تحقيق مبدأ الاعتماد على الذات والاعتماد على الذات الذي ينبغي أن تتخذ منه الدول النامية (دول الجنوب كما تسمى (خطة عمل مشتركة أساسية لتطوير اقتصادياتها وفي ذلك ما يتماشى مع قرارات الأمم المتحدة والاونكتاد وبرامج العمل التي أقرت في كاركاس ولاجوس وغيرها. وكان للنفط دور بارز في تعاون الجنوب -الجنوب. ودعم فكرة الاعتماد الذاتي وتوثيق روابط التعاون بين البلدان النامية في كثير من المجالات منها :

أ- اثر النفط في حجم التبادل التجاري داخل دول الجنوب إذ ارتفع من 3.6٪ من إجمالي التجارة العالمية عام 1990 وزادت صادرات الدول النامية في إجمالي التجارة العالمية من 18٪ عام 1970 إلى 29 ٪ عام 1990. ووجدت الدول النامية المتطورة في أسواق الدول العربية المصدرة للنفط دافعاً لتطوير قدرتها الصناعية والتكنولوجية فقد تضاعفت صادرات البرازيل إلى دول الأوبك ثلاث مرات. إذ ازدادت من 587.8 مليون دولار إلى 1543 مليون دولار. وزاد صادرات تركيا إلى الدول العربية وظفرت كوريا الجنوبية بعقود مختلفة في الدول النامية.

ب- تأثير العون المالي المقدم من الدول المنتجة للنفط في موازين مدفوعات الدول النامية ومشاريعها التنموية وفي خلق العديد من المؤسسات المالية التي تخدم دول الجنوب. وتقدر المساعدات المقدمة من دول الأوبك إلى الدول النامية في الفترة 1982/74 بما يزيد على 60 بليون دولار فضلاً عن الهيئات غير المعلنة والعينية كتقديم كمنتج كميات من النفط المجاني ومساهمات الحكومات والقطاع الخاص في مشاريع مشتركة.

ج- إن ظاهرة انتقال العمالة بين دول الجنوب كان لها أثر كبير في دعم اقتصاديات الدول المصدرة والمتلقية للعمالة. وتكفي الإشارة إلى أن متوسط حجم المبالغ التي يحولها العمال الماهرون إلى دولهم من دول الأوبك تقدر بعشرة مليارات دولار سنوياً.

د- كان لتصحيح أسعار النفط الخام عام 1973 دوراً بارزاً في دفع الدول النامية للإهتمام بالطاقة والبحث عنها وفي دعم الشركات الوطنية وبناء المصانع والمصافي. ودخلت الميدان بعد عام 1973 عشر دول نامية جديدة منتجة للنفط. في حين أن خمس دول (مصر والمكسيك والهند وبيرو والكونغو) تضاعف إنتاجها أربع مرات منذ عام 1973. فارتفع من مليون برميل يومياً إلى أربعة ملايين براميل يومياً وغدت الطاقة منذ عام 1973

الاداة الرئيسة في تعاون الجنوب - الجنوب وفي المساعدات المالية والتجارة وانتقال رؤوس الأموال بين هذه الدول.

إننا لا نهدف مما تقدم أبعد من التأكيد على ضرورة تحقيق استراتيجية الاعتماد على الذات. وإن على الدول النامية أن تخفف من اعتمادها على دول الشمال. لتعزيز قوتها في التفاوض لما يحقق القضايا الأساسية في التنمية والتقدم. على أننا لا نغفل حقيقة مهمة أخرى وهي : أن على الدول النامية مجتمعة أن تعمل على تكتيل مرتكزات قوتها التفاوضية موارد تعدينية وموارد زراعية وموارد بشرية مما يحقق تضامنها وينسق مواقفها تجاه دول الشمال.

فأهمية الدول النامية مصدراً للمواد الأولية وسوقاً لصادرات الدول الصناعية وقوة اقتصادية ذات حاسة استراتيجية وجيواستراتيجية مؤثرة يجب أن تأخذ مكانها في سوق العمل الدولية. وان تشارك في اتخاذ القرارات التي تمس مصالحها وليكن في الاعتبار أن منظمة الأوبك هي المنظمة الأولى في العالم النامي التي اثبتت تاريخياً أنها قادرة على انجاز أمر ما فانهيارها لا يعني احباط لاقتصاديات دول العالم النامي فحسب بل لحركات التحرر العالمية بأسرها.

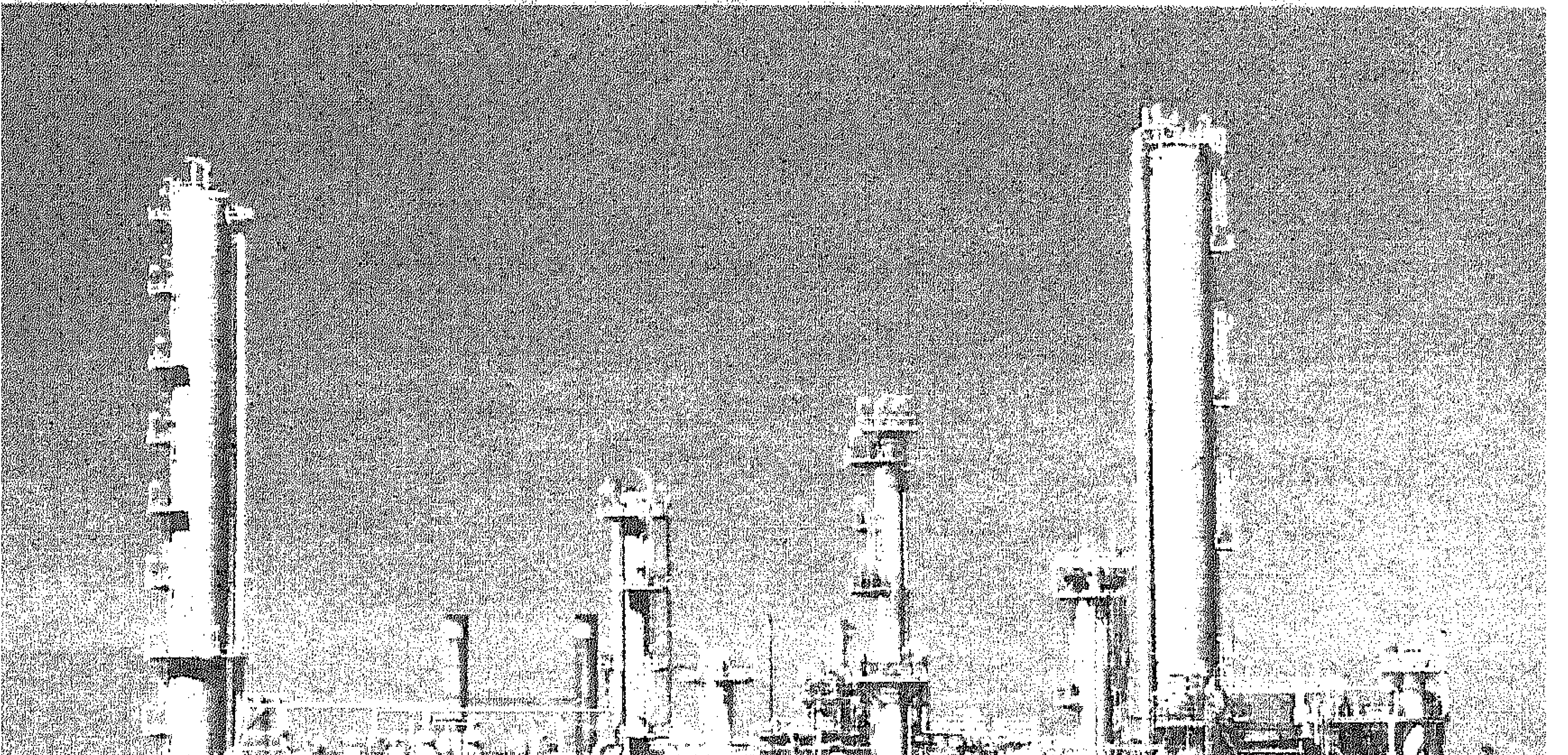
الفصل العاشر

التحليل الجيوسياسي لمصادر الثروة النفطية في الوطن العربي

المبحث الأول : الواقع

المبحث الثاني : الاستنتاجات اشكالية الواقع واستشراف المستقبل

10



الفصل العاشر

التحليل الجيوسياسي لمصادر الثروة النفطية في الوطن العربي

المبحث الأول
الواقــع

تتسم الموارد النفطية بأهمية استراتيجية متميزة، تفوق باقي موارد الثروة المعدنية الأخرى. طالما أنها تعد حجر الزاوية في تطوير النشاط الصناعي والاقتصادي بالتالي. لذا فإن نحو 90٪ من إنتاجها يستهلك في الدول المتقدمة التي لاتحتضن سوى 20 من إجمالي سكان العالم تقريباً. وتشكل دول العالم النامي بعامة والوطن العربي بخاصة مصدر التموين الرئيسة. فلا غرابة إذن في أن تتحكم الدول المتقدمة بكافة مفاصل إنتاج الثروة المعدنية يعنيها في ذلك امتلاكها للتقنيات الحديثة المتطورة الضرورية لهذا النشاط فضلاً عن أنها – الدول المتقدمة– تمثل احتكار القلة في الطلب على تلك الموارد. مما يمنحها قوة تساومية جيدة لصالح اقتصادياتها بالتالي. على الرغم من المنظمات الدولية للموارد المعدنية المختلفة. (*)

وينعم الوطن العربي بمكانة خاصة في مجال الموارد المعدنية. فهو يهيمن

(*) كمنظمة الأقطار المصدرة للنفط أوبك OPEC ومنظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط OA-PEC أوابك. والمجلس الحكومي الدولي للأقطار المصدرة للنحاس CIPEC والرابطة الدولية للبوكسيت IBA وغيرها.

على نحو أكثر من 62 ٪ من إجمالي الاحتياطي المؤكد للنفط الخام عالمياً عام 1998. وقرابة سبع احتياطيه من الغاز الطبيعي. فضلاً عما يمتلكه من احتياطات مؤكدة في مجال الفوسفات والحديد والنحاس والرصاص والكبريت وحجر الكلس والجبس والذهب والفضة والمنغنيز والزنك والقصدير واليورانيوم والفليورايت ومعادن الاملاح والاحجار الكريمة وغيرها.

على أنه ينبغي أن نذكر ان غنى الوطن العربي في مجال الموارد المعدنية ما زال ضمن مراحله الأولى كاحتياطي بكراً ينتظر عمليات البحث والتنقيب لسبر امكانياته -لذلك- باستثناء النفط والغاز الطبيعي والفوسفات -لا زالت مساهمة هذا الإقليم محدودة في الإنتاج العالمي.

فالوطن العربي لا يساهم سوى بحوالي 3.5 ٪ من إنتاج الرصاص وقرابة 3 ٪ من الكبريت 1.9 ٪ من الحديد وزهاء 0.7 ٪ و 0.4 ٪ و 0.1 ٪ من خامات المنغنيز والزنك والنحاس عالمياً على التوالي.

في الوقت الذي يظفر بنحو أكثر من ربع إجمالي إنتاج النفط عالمياً 1998. والنفط يشكل محور الصراع الاقتصادي والسياسي الدائر في العالم لما يتمتع به من مزايا مهمة وعديدة. فهو بحق السلعة الأولى في التجارة العالمية. إذ تبلغ أهميته النسبية نحو 21 ٪ من إجمالي قيمة التجارة الدولية[1]. وزهاء 45 ٪ من هيكل استهلاك الطاقة الحديثة في العالم[2]. وعليه، فالنفط يشكل أهم عناصر التقدير الاستراتيجي للدول. وعليه تستند قوتها وأمنها. ومن خلال السيطرة على مكامنه تتحكم في الصراع العالمي بأسره. كما كشفت عن ذلك أحداث حرب الخليج 1991 [3]. ناهيك عن مكانة الوطن العربي في

---

(1) United Nations:Handbook of International Trade and development Statistics 1989 New York 1990.

(2) للتفاصيل ينظرأ. د محمد أزهر سعيد السماك : اقتصاديات النفط والسياسة النفطية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل 1987 ص ص 58 - 45.

(3) أ. د. محمد أزهر سعيد السماك : الجغرافيا السياسية الحديثة، جامعة الموصل، مؤسسة دار الكتب للطباعة الموصل، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل 1993 ص 63.

إنتاج الغاز الطبيعي نحو 15 ٪ من الإنتاج العالمي، والفوسفات 23 ٪. بيد أن مساهمات الموارد المعدنية -عدا النفط- في الناتج المحلي الإجمالي لا زالت محدودة. فهي لا تتجاوز 5 ٪ عدا موريتانيا التي تسهم الصناعات الاستخراجية بنحو ثلث إجمالي الدخل القومي.

زد على ذلك أن نحو 75 ٪ من الموارد المعدنية العربية تصدر خاماً مما يضاعف من ضآلة العائد الاقتصادي والاجتماعي الناجم عن هذه الصناعات في بيئات توطنها. مما يعكس تدني المستويات التقنية والخبرة الفنية اللازمة لهذا النشاط -فضلاً عن اعتبارات أخرى تتعلق بطبيعة القرار الإداري والاقتصادي والسياسي.

وفي ذلك ما يذكر بضرورة العمل العربي المشترك. من خلال المنظمة العربية للثروة المعدنية والتنسيق مع الشركة العربية للتعدين ومنظمة أوابك والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والأجهزة المتخصصة الأخرى. منطلقين من إدراك واعٍ لمفهوم القوة في السياسة الدولية.

فالقوة هي المساهمة في صنع القرارات كما يعرفها جونز Jones [1] ويعرفها ستاسنكر Stasenger بأنها قدرة الشعب في استخدام موارده المادية وغير المادية بما يمكنه من التأثير على سلوك الشعوب الأخرى. والقوة ليس كما يفهمها العامة أو ما في حكمهم بأنها القوة العسكرية فحسب. بل كافة عناصر القوة الجغرافية والبشرية والاقتصادية والنفسية والسياسة والعسكرية للدول.

وتقاس القوة رياضياً بموجب الصيغة التالية :

القوة الشاملة = الكتلة الحرجة (الأرض + السكان) + القدرة الاقتصادية + القدرة العسكرية (الاستراتيجية + إرادة المتابعة الوطنية).

(1) Jones, E .S: The Poweo Lnventury and National Strategy, World Politics Vol, 1954 ,PP 421 - 422.

$$PP = E + C + M \ (S + W)$$

حيث إن:

PP = القوة الشاملة Perevied Power

C = الكتلة الحرجة (الأرض + السكان) Critical Mass

E = القدرة الاقتصادية Economic Capabilty

M = القدرة العسكرية Mililtany Capabilty

S = الاستراتيجية القومية Strategic Purpose

W = ارادة متابعة الاستراتيجية القومية

Will to Purpose to National Strategy

وبامعان دقيق في المعادلة يتضح أن كافة الموارد المادية المتاحة للدول لا قيمة لها ما لم تقترن باستراتيجيات واضحة لكافة مفاصل إدارة تلك الموارد. لان القدرات الاقتصادية والجغرافية والعسكرية تضرب بعد جمعها في الستراتيجية فحاصل جمع مثلاً 1000+ 1000 + 1000 = 3000 لكنه يضرب في معامل رقمي آخر ليعظم القدرة ويحوله إلى قوة. فكيف إذا ما ضرب بصفر عندها يضحي ناتج القدرة صفراً كقوة. وتشكل الموارد المعدنية العمود الفقري في القدرة الاقتصادية (E) للقوة في مفهومها العلمي الدقيق.

أولاً - تحليل مقارن للوزن الدولي لمصادر الطاقة العربية المتاحة

1- تظفر الصناعات الاستخراجية بمكانة متميزة في الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية فقد بلغت نسبة مساهمتها عام 1993 [1] نحو 23.3 ٪ (عدا العراق) مقابل 30.8 ٪ ما كانت عليه عام 1983. وهذا يعني ان الاقتصاديات العربية قد حققت تطوراً ملحوظاً في تنويع مصادر دخلها القومي. إذا انخفضت نسبة مساهمة الصناعات الاستخراجية أمام تنامي

(1) المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، نشرة الاحصاءات الصناعية للدول العربية 1993 - 1983 العدد الثاني، كانون الأول 1995 بدلالة جدول، 1 - 6 ص 11.

مساهمة باقي قطاعات الاقتصاد الأخرى. فقد نمت مساهمة القطاع الزراعي من 9.2 ٪ عام 1985 إلى زهاء 14.1 ٪ عام 1993 [1] وقطاع الصناعات التحويلية من 8.4 ٪ إلى 10.8 ٪. [2]

وتظهر البيانات المتاحة أن الصناعات الاستخراجية تساهم بنحو ثلث الناتج المحلي الإجمالي للدول النفطية (31.4 ٪) للعام 1993 أيضاً. وقد رفدت هذه الصناعات اقتصاديات الدول النفطية بزهاء 93 ٪ من القيمة المضافة المتحققة من الصناعات الاستخراجية كان نصيب المملكة العربية السعودية نحو خمسيها 41.7 ٪ والامارات 14.7 ٪ والجزائر 10.5 ٪ والكويت 10.3٪والجماهيرية الليبية 8.1 ٪ 1993. [3]

2- يهيمن الوطن العربي على زهاء 61.8 ٪ من احتياطي النفط المؤكد عالمياً عام 1993. ويرفد السوق العالمية بحوالي 27.5 ٪ كما أنه يستأثر بزهاء 20.8 ٪ من احتياطي الغاز الطبيعي للعالم. ويساهم بقرابة 12 ٪ من الإنتاج العالمي.

وإذا ما تذكرنا أن النفط والغاز الطبيعي يشكلان أهم عناصر هيكل استهلاك مصادر الطاقة الحديثة في العالم تبين لنا أن هذا الإقليم يتبوأ مركز الصدارة في الوزن العالمي لهما. وبذلك يتيح له وزناً دولياً متميزاً. لا سيما وأن أمد النضوب أو ما يسمى بالعمر المنتظر يرتفع في نفط العرب إلى أكثر من 108 سنوات مقابل 38 سنة لعموم النفط العالمي. مما يفسر لنا العديد من الأحداث الجارية فوق سطح هذا الإقليم. [**]

---

(1) جامعة الدول العربية (وآخرون) التقرير الاقتصادي العربي الموحد العام 1994، بدلالة ملحق 1/5 ص 241.

(2) المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين: المصدر السابق بدلالة جدول 1 - 8 ص 13.

(3) المصدر نفسه بدلالة جدول 1 - 5 ص 1

(**) أمد النضوب = حجم الاحتياطي المؤكد / حجم الإنتاج السنوي

كما أن الوطن العربي يتمتع بمزايا أخرى منها أنه يمون السوق العالمية بحوال 38.3٪ من احتياجاتها من النفط الخام والمنتجات النفطية عام 1992 [1] على أن الوزن النسبي هذا آخذ في النمو. إذ بلغ عام 1989 نحو 37.2. ويغذي الوطن العربي السوق العالمية بقرابة 12.1٪ من احتياجاتها من الغاز الطبيعي.[2]

وعلى الرغم من تلك الأهمية فإن الوطن العربي لا يساهم سوى بحوالي 8 ٪ من طاقة التكرير العالمية. وزهاء 5٪ من الطاقة التصميمة للصناعات البتروكيماوية. ولا يستهلك سوى 3٪ من مصادر النفط الخام في المقام الأول. وما ينجم عن ذلك من خسائر كبيرة اقتصادية واجتماعية متنوعة.

3- تقف المملكة العربية السعودية بالمرتبة الأولى في مجال احتياطي النفط المؤكد عالمياً (261 مليار برميل بنهاية عام 1993). يليها العراق (100، والامارات العربية المتحدة (98) والكويت (97) والجماهرية الليبية (45).[3]

وتؤكد بيانات الإنتاج صفة التركز الاحتكاري لهذا المواد أيضاً. فالوطن العربي يغذي السوق العالمية بنحو أقل من ثلث إجمالي متطلباتها بقليل. وهو يلبي نصف احتياجات اليابان وزهاء ثلاثة أرباع متطلبات الاوقيانوسية ونصف مستلزمات دول أوروبا الغربية وحوالي خمس احتياجات الولايات المتحدة الأمريكية. ومن هنا يظهر الوزن الدولي للنفط العربي في خريطة العالم المعاصر.

على أنه من المفيد أن نذكر أن صفة التركز الاحتكاري شاخصة في توزيع الطاقات الموردية المعدنية عربياً. فالمشرق العربي غني بموارده الهيدروكابونية في حين أن المغرب العربي أكثر تنوعاً في موارده المعدنية. مما يحتم ضرورة العمل

(1) جامعة الدول العربية (وآخرون)، المصدر السابق، بدلالة ملحق 3-4 ص 277.
(2) المكان نفسه.
(3) نفس المصدر بدلالة ملحق 15-4 ص 289.

العربي المشترك في تحديد الستراتيجيات والسياسات. فضلاً عن التنسيق الفني المشترك. ناهيك من أن جزءاً كبيراً من تلك الموارد يصدر خاماً مما يحرم الوطن العربي من الوفورات الاقتصادية والمجتمعية الناجمة وقد تجسدت تلك الحقائق بضآلة حجم تلك الوفورات المتحققة مما يترك الاقتصاد العربي يعاني من حالة تبعية اقتصادية.

ثانياً - قياس كمي لمؤشرات التبعية الاقتصادية

يرى البعض أن مشكلة التبعية الاقتصادية ليس موضوعاً بذي أهمية خطيرة. طالما انها مرض شاخص في معظم دول العالم والدول النامية على وجه التحديد. وقد يكون ذلك مقبولاً في الظروف الاعتيادية لكنه في ظل الأزمات الاقتصادية والسياسية تصبح المسألة أكثر خطورة، وتفرض ذاتها على الباحث. لأنها تقع في مسار التخطيط للفعل اللاحق ضمن المفهوم السَوقي للأمن القومي.

ويعاني الهيكل الاقتصادي العربي من ظاهرة عدم التوازن الشيء الكثير بين موارده الناضبة وموارده المتجددة. وطبقاً لتوزيعها المكاني على المستوى القطري أو التجمعات الإقليمية القائمة. والاقتصاد العربي رهين لموارده المعدنية لا سيما النفط. وهو قطاع يخضع لتأثيرات السوق النفطية الدولية وما ينجم عنها. مما يترك الهيكل الاقتصادي العربي -وهو اقتصاد احادي السلعة- رهين هذا القطاع. وهذه الحقيقة تشكل نقطة ضعف بارزة في هذا الهيكل طبقاً لمحتوى الأمن القومي.

وقد تركت هذه الظاهرة بصماتها على الشخصية الاقتصادية العربية. مما كرس من ظاهرة التبعية الاقتصادية التي يعاني منها الاقتصاد القومي. وبغية التحقق من هذا الفرض العلمي فقد تم اعتماد أسلوب القياس الكمي للتثبت من صحة الفرضية هذه.

1- مؤشر التنوع والتركز للصادرات

يفصح هذان المؤشران عن الاقطار الاشد تركيزاً نسبياً في هياكل صادراتها بالنسبة لمؤشر التركز. وعن الدول التي هي نسبياً أكثر تنوعاً في صادراتها بالنسبة لمؤشر التنوع. ويتراوح كلا المؤشرين بين صفر 0 -1 يمثل الرقم التالي التركز الأشد تطرفاً.

إن مؤشر التنوع يظهر بشكل أكثر تطرفاً في الأقطار العربية، إذ يتراوح بين 0.971 - 0.667. في حين نجده في المملكة المتحدة نحو 0.257. وفي الكيان الصهيوني 0.560. وتظهر البيانات المتاحة أن مؤشر التركز أكثر تطرفاً في الأقطار العربية النفطية مقارنة مع الأقطار العربية اللانفطية جدول (1). ففي عمان وليبيا والسعودية بلغ نحو 0.824، 0.809 ، 0.776 . مقابل 0.140 في لبنان و 0.160 في المغرب و 0.209 في تونس.

وبمقارنة تلك البيانات مع دول نامية كتركيا نراه يقرب من .0.143 وفي دول متقدمة كالمملكة المتحدة 0.150. وهذا يشير إلى اختفاء هيمنة سلعة واحدة أو مجموعة من السلع على نشاط صادرات الدولة. وبالتالي قابليتها للعطب تضحي أقل احتمالاً من نظيراتها الدول العربية.

هذه الحقائق تحتم وتؤكد أهمية التخطيط القومي لتنويع مصادر الدخل طبقاً للإمكانات الجيولوجية والجغرافية العربية المتاحة. وتشكل الموارد المعدنية والموارد الأرضية والمائية والبشرية العربية قاعدة الشروع في هذا الصدد.

جدول (1) توزيع مؤشر التنوع ومؤشر التركز للسلع المصدرة في الوطن العربي عام 1992 (*)

الدول	مؤشر التنوع	مؤشر التركز	عدد السلع المصدرة
الاردن	0.783	0.331	98
الامارات	0.774	0.691	205
البحرين	0.899	0.959	115
السعودية	0.843	0.776	189
الجزائر	0.883	0.546	88
الكويت	0.866	0.742	128
العراق	0.881	0757	33
تونس	0.670	0.209	175
لبنان	0.667	0.140	153
ليبيا	0.887	0809	80
عُمان	0.811	0.824	115
قطر	0.875	0.661	33
سوريا	0.823	0.585	108
السودان	0898	0.373	59
مصر	0.696	0.361	170
المغرب	0.754	0.166	153
موريتانيا	0.971	0.605	26

2- مؤشر التبادل الصافي :

يعد هذا المؤشر أحد المعايير المهمة للتدليل على أهمية التجارة الخارجية في اقتصاديات أية وحدة سياسية. فقدرة الدول لا تعتمد على الاستيرادات والصادرات. وانما على نسب أسعار الصادرات إلى أسعار الاستيرادات ذلك ما يعبر عنه بنسب التبادل الدولي. مضافاً اليها شروط التبادل التجاري.

(***) مؤشر الانكشاف الاقتصادي = (قيمة الصادرات + قيمة الواردت × 100) / الناتج المحلي الإجمالي

عدد السلع المصدرة: هو عدد المنتجات المصدرة ذات المستوى ذي الثلاث علامات عشرية بتصنيف SITC. غير أن الرقم لا يشمل المنتجات التي قيمتها أقل من 100 ألف دولار. وتقل عن 3٪ من مجموع صادرات الدولة.

مؤشر التنوع: الانحراف المطلق لأنصبة سلع الدول عن الهيكل العالمي وعلى النحو التالي :

$$ST = \frac{1 \Sigma [hij - hi]}{2}$$

حيث إن hij = نصيب السلعة I من مجموع صادرات الدولة.

حيث إن hi = نصيب السلعة I من مجموع صادرات العالم.

مؤشر التركز: مؤشر هيرشمان وقد سوى لجعل القيمة تتراوح بين صفر وواحد (التركز الأقصى). حسب الصيغة التالية.

$$Hj = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{239} \left(\frac{\times 1}{\times}\right)^2 \times \sqrt{1/239}}}{1- \sqrt{1/239}}$$

حيث إن j = دليل الدولة

Xi = قيمة الصادرات.

$$239 = \sum_{i=1} X$$

239 = عدد المنتجات من مستوى ثلاث علامات عشرية في التصنيف الموحد للتجارة الدولية SLTC.

ويتم احتساب هذا المؤشر من خلال قسمة قيمة الصادرات على قيمة الاستيرادات. فإذا زاد الإنتاج عن الواحد الصحيح يكون لصالح الدولة

والعكس صحيح. وكشفت البيانات أنه ليس بصالح عموم الاقتصاد العربي (0.8)[1] . على أن هذا لا ينفي أن بعضاً من الأقطار العربية في موقع أفضل لا سيما النفطية منها فقطر 8.0 والجماهيرية الليبية 1.4 والكويت 1.2 والامارات 1.2 والسعودية 1.1.

وعموماً؛ فإن نتائج هذا المؤشر لا تكشف عن اختلال واضح بين عموم الوطن العربي وبعضاً من نظيراته الدول النامية لكن هذا الاختلال يتجسد مع أهداف مقارنة استراتيجية كاليابان مثلاً 1.6. وهذه ظاهرة طبيعية بظل الظروف الراهنة.

فالاقتصاد العربي اقتصاد نامي أحادي السلعة في حين أن الاقتصاد الياباني اقتصاد متقدم يرتكز على قاعدة عريضة ومتنوعة من السلع. وهذا يؤكد حقيقة علمية قائمة هي أن نسب التبادل الدولي تتجه حالياً لصالح الدول الصناعية حيث القدرة على زيادة الإنتاجية.

وعليه، فإن الاقطار العربية كدول نامية سوف لن يكون هذا المؤشر لصالحهم كمنتجين مصدرين لسلعتهم الوحيدة تقريباً (النفط الخام) طالما أن حجم العوائد المالية لهذه السلعة في تذبذب مع ميل واضح للتراجع بحكم طبيعة السوق النفطية الدولية. مما سيكرس حالة الاقتراض والمديونية للعديد من الدول العربية.

3- مؤشر درجة الانكشاف الاقتصادي

يكشف هذا المؤشر عن الوزن النسبي لقيم الصادرات والاستيرادات من الناتج المحلي الإجمالي. فإذا كانت درجته عالية فإن هذا يعني تأثر الاقتصاد تأثيراً بارزاً برياح التجارة Winds of Trade على حد تعبير ارثرلويس Lewis

(1) U .N : Op .Cit. Varrious Pages U .N: **"National Accounts"** 1993 New York 1995 .

Arthur وهذا يشير إلى عدم الاعتماد شبه التام على النشاط الاقتصادي القائم على التصدير والاستيراد كما هو الحال في الدول العربية على أنه من المستحسن أن نذكر أن ارتفاع مؤشر الانكشاف لا يكون مؤشراً للتبعية بقدر ما هو مؤشر أن اقتصاد دولة ما قابل للعطب Vulnerable نتيجة لتذبذب التجارة الخارجية وسلبياتها.

وعموماً؛ فإن الدول العربية النفطية أفضل حالاً من الدول العربية اللانفطية بظل حسابات هذا المؤشر.

وقد يكون من المفيد أن نشير إلى أن هناك علاقة عكسية بين درجة الانكشاف وحجم الدولة. فكلما صغر الحجم (مساحة وسكاناً) كلما زادت درجة الانكشاف. وكلما كبر تضاءلت درجة الانكشاف. واليمن نموذج للحالة الأولى في حين تشكل مصر نموذجاً للحالة الثانية على أنه ينبغي أن نتذكر أن هناك دولاً نامية أفضل حالاً من الوطن العربي. إذ بلغ هذا المؤشر فيها 38 ٪ مقابل 48٪ لعموم الوطن العربي.

4- مؤشر التصدير لسلعة رئيسة بشكلها الخام ومؤشر التركز السلعي للصادرات (1)

يعد المؤشر الأول (السلعة الخام) من المؤشرات المهمة لأنه يكشف واقع الاقتصاد العربي لا سيما الدول النفطية. فقد بلغت قيمة هذا المؤشر نحو 99٪ في السعودية و93 ٪ في ليبيا بيد أن الأقطار العربية اللانفطية تظهر نتائج أفضل في هذا المجال. ففي مصر بلغ هذا المؤشر 52 ٪ وفي سوريا 48 ٪.

وترتيباً على ما تقدم فإن استمرار تصنيع المعادن الخام داخل الوحدات السياسية يعني استمرار العمل من أجل دعم الاقتصاد الوطني والقومي بسواء. ناهيك عن حجم الوفورات الاقتصادية والمجتمعية الناجمة عن التصنيع بحكم

(1) مؤشر تصدير السلعة الخام = $\frac{\text{الكمية المصدرة خام} \times 100}{\text{الكمية المنتجة خام}}$

ما تحققه وحدات هذه الصناعات من وفورات اجتماعية واقتصادية في بيئات توطنها.

فتصنيع المعدن في بيئات توطنه يحقق عائداً اقتصادياً يبلغ ستة أمثال العائد الناجم عن تصدير النفط الخام مثلاً. كما أن عملياته المتطورة وتقنياته المستخدمة تسهم في عمليات التحضر Urbanization والتي غدت مسألة مهمة في تفكير مخططي التنمية في العالمين المتقدم والنامي بسواء.

أما مؤشر التركيز السلعي للصادرات فقد كشفت حساباته بأن الوطن العربي يتسم بسيادة سلعة رئيسة خام على مجمل صادراته وتتمثل في النفط الخام في الدول النفطية والفوسفات في الاردن والمغرب والحديد في موريتانيا.

وقد بلغ هذا المؤشر درجة عالية في الدول العربية النفطية. ففي ليبيا بلغ 99٪ والجزائر 97٪ والسعودية 94 ٪ والكويت 88٪ وعمان 80٪ والامارات 86٪. أما الدول العربية اللانفطية فتظهر وضعاً أفضل نسبياً ففي الاردن بلغ هذا المؤشر 31٪ وفي تونس 24٪ والمغرب 23٪.

هذه الحقائق تؤكد عدم قدرة قطاع التصدير العربي على الاسهام في خلق نمو ذاتي وثابت. زد على ذلك أن النفط قد ساعد على إهمال العديد من الأنشطة التي كانت سائدة قبل عصر النفط. مما يتطلب التفكير بالعمل العربي الجاد في هذا المجال.

5- مؤشر التركيز الجغرافي للصادرات والاستيرادات

يظهر هذا المؤشر مدى اعتماد الوحدة السياسية على عدد محدود من شركاتها في التجارة الدولية. وينطلق هذا المؤشر من ضرورة تنويع مصادر الحقيبة التوظيفية للاستثمار العام للتقليل من المخاطر المحتملة ضد الأزمات. فالتنوع أحد مؤشرات قوة الدول لا في التركيب السلعي فحسب بل في التوزيع المكاني الأسواق، التصدير والاستيراد بسواء.

وقد كشفت حساب هذا المؤشر عن أن الدول الصناعية هي القاسم المشترك الأعظم لأهم شريكين في الصادرات والاستيرادات ولعل في ارتفاع مؤشر التركيز الجغرافي للاستيرادات ما يفصح عن حالة الضعف للدولة. فبقدر ارتفاع هذا المؤشر يكون اقتصادها مكشوفاً وهدفاً لاجراءات عدائية من قبل شركائها التجاريين عند الازمات. خاصة إذا كانت السلع المستوردة مما يوصف بالسلع الستراتيجية كبعض المصنعات والمواد الغذائية ذات العلاقة بالأمن الوطني والأمن القومي.

وتزداد الصورة تطرفاً إذ علمنا أن الشركاء التجاريين للدول العربية من الدول الصناعية والمجموعة الأوروبية هم حلفاء استراتيجيون للكيان الصهيوني.

ثالثاً - الصورة الحالية لعائد الكلفة الاقتصادية والاجتماعية لموارد الطاقة

انتهينا فيما تقدم إلى أن للوطن العربي طاقات موردية معدنية متميزة عالمياً، خاصة في مجال النفط والغاز الطبيعي. وان الصناعات الاستخراجية التي تقوم على تلك الطاقات تساهم بنحو ربع إجمالي الناتج المحلي الإجمالي العربي. لنتساءل هل لذلك الوزن المتميز انعكاساته على إجمالي الاقتصاديات العربية وبالتالي المجتمع العربي في التطور والتقدم ؟ بتعبير اقتصادي ادق ما هي عناصر التقويم الاقتصادي وما هو عائد الكلفة الاجتماعي للموارد المعدنية العربية ؟

للإجابة عن هذا التساؤل لا بد من اعتماد البيانات المتاحة لعام 1993 وما قبلها في المصادر الوثائقية متمثلة بالتقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام 1994 ومنشورات هيئة الأمم المتحدة في المقام الأول. ومنها نستنتج :-

1- واقع التقويم الاقتصادي

يفهم الوضع الاقتصادي العربي من خلال كلمتين: التخلف والنفط. لأن الكلمة الأولى قاسم مشترك أعظم للدول العربية رغم مرارة الحقيقة. والثانية تعني

الدول العربية النفطية. صحيح أن خطط التنمية الاقتصادية قد تسارعت في الدول العربية مع أنها ليست منتظمة لكن العامل الزمني والموارد اللازمة لإزالة معالم التخلف وإرساء دعائم بنية اقتصادية متينة تعد أموراً غاية في الأهمية.

ومما تجدر الإشارة اليه إن تقويم الأداء الاقتصادي يجب أن يتم من خلال حسابات توزيع الدخل ونمو الناتج المحلي الإجمالي ومعدلات النمو السنوي للاستهلاك والاستثمار وانماط الاتفاق الحكومي والتغيرات الهيكلية في الإنتاج والتضخم والبطالة والحساب الجاري والتغير في نسب المدخرات وسلوك الصادرات وزيادة الإنتاجية الصناعية والزراعية. وقد لا يكون من الميسور مناقشة كافة عناصر التقويم هذه بحكم طبيعة الدراسة لذلك سنركز على أهمها:

أ- توزيع الدخل ونمو الناتج المحلي الإجمالي:

شهد الناتج المحلي الإجمالي العربي نمواً متسارعاً بعد عام 1973 أثر تصحيح أسعار النفط الخام. وقد بلغ إجمالي هذا الناتج عام 1993 زهاء 508 مليار دولار [1] مقابل 45 مليار دولار عما كان عليه عام 1971. على أن هذه البيانات لا تعكس الرخاء المطلق للدول العربية. فهذا الرخاء لا زالت تكتنفه حالة التخلف. فهو ثمن مورد ناضب قابل للإحلال والابدال. فضلاً عن أنه لا يغطي سوى ربع إجمالي سكان هذا الإقليم . ناهيك عن التباين بين الدول العربية النفطية ذاتها في هذا المجال. فالمملكة العربية السعودية تظفر بأكثر من ربع إجمالي الناتج المحلي العربي بقليل (123 مليار دولار عام 1993). ويمتد هذا التباين في توزيع الدخل داخل الدول.

فما يصيب الفرد الواحد في الامارات العربية المتحدة مثلاً مائة مرة ما يصيب نظيره الفرد اليماني. وما يصيب الفرد الواحد في الدول النفطية الصحراوية يبلغ نحو 25 ضعفاً لما يصيب الفرد في الدول اللانفطية. مما يترك

(1) جامعة الدول العربية (وآخرون) : المصدر السابق، ملحق 2-2 ص 226.

الفجوة قائمة وكبيرة في توزيع الدخل وما يترتب عليها من حالة انحدار جيوبوليتيكي شديد نتيجة لعدم التكافؤ مما يعيق من آليات التنافر. خاصة إذا ما أضفنا نمط التوزيع داخل الدولة الواحدة. فدرجة الانحدار تبلغ 2000:1 تقريباً بين دخل الفئة الأقل دخلاً والأكثر دخلاً داخل بعض الدول النفطية. لذلك يتعين الأخذ بعين الاعتبار مسألة الانسجام الاقتصادي والاجتماعي بحيث يحقق نمط التوزيع عدالة أكثر. لان نمو هذه الظاهرة وتركها دون علاج يعني الانفصال الصارخ أو شبه انطلاق بين الجهد وعائده لدى شريحة محدودة من مواطني الدول النفطية مما يقود إلى حالة الإحباط الاجتماعي وبالتالي تفتت النظام الاجتماعي والعنف السياسي بالتالي.

ب- الاستهلاك والاستثمار

يتسم الاستثمار بضآلته في الدول العربية النفطية مقارنة باجمالي الناتج المحلي الاجمالي، فلا يتجاوز ثلث إجماليه. في حين يبلغ نحو 40 ٪ في الدول العربية اللانفطية. وفي ذلك ما يشير إلى اعتماد الدول النفطية على العائدات المالية بالدرجة الرئيسة في تيسير أوضاعها الاقتصادية. ولا غرابة أن يحقق الاستهلاك العام والخاص معدلات نمو سنوية متسارعة في الدول النفطية قياساً مع الدول اللانفطية. فقد بلغ حجم الاستهلاك العربي عام 1993 نحو 398 مليار دولار 63 ٪ منها للاستهلام الخاص و37 ٪ للاستهلاك العام. في حين بلغ حجم الاستثمار 100 مليار دولار فقط. مما ضاعف من فجوة الموارد التي بلغت نحو 930.

وبروز ظاهرة تنامي الاستهلاك الخاص تقترن بارتفاع المستوى المعاشي للسكان وظهور قيم جديدة للارتقاء الاجتماعي كالمجوهرات والسيارات وغيرها. والواقع أن عنصر الاستهلاك المرتفع قد حل بيننا فجأة دون اكتمال الشرط المسبق الواجب تحقيقه وهو التنمية المرتفعة كما يقول روستو [1]. ففي

(1) عن د. يوسف صائغ : التكلفة الاجتماعية للعائدات النفطية، من ابحاث الطاقة في الوطن العربي/ ج1، الكويت 1980 ص 397.

غالبية الدول النفطية تشخص ظاهرة الاستهلاك المرتفع وسط حالة أداء اقتصادي منخفض. والاستهلاك العام (الحكومي) واضحاً، إذ إن غالبيته في مجال التسلح. فضلاً عن الاسراف في تقديم الخدمات فيما يحقق نظام الرفاه الاجتماعي للسكان. مما زاد من الاعتماد على الحكومات في هذا المجال.

هذا وقد ظهرت تغيرات في هيكل الإنتاج الزراعي في الدول العربية اللانفطية بشكل خاص. وهذا يرجع إلى اعتماد الدول النفطية على عائدات النفط في تموين الناتج المحلي الاجمالي. بيد أن الناتج الصناعي شهد نمواً متسارعاً في الدول العربية النفطية. ونما القطاع الصناعي التحويلي ببطء شديد مقارنة بالقطاع التعديني. لقد بلغت القيمة المضافة للصناعة الاستراتيجية عربياً نحو 222 مليار دولار مقابل 100 مليار دولار للصناعة التحويلية عام 1993. أي حوالي 19.08٪ و 10٪ لكل منهما من الناتج المحلي الإجمالي على التوالي[1]. وتضاءلت الأهمية النسبية لقطاع الخدمات خاصة في الدول النفطية.

ج- التضخم والبطالة

يعاني الاقتصاد العربي من ظاهرة التضخم لا سيما بعد تصحيح أسعار النفط الخام. فقد بلغت معدلات التضخم عام 1993[2] نحو 5٪ مقابل 8٪ فقط عما كانت عليه عام 1979. بينما لم تزد معدلات التضخم العالمي عن 3.2٪ عام 1993. ومما تجدر الإشارة اليه أن ظاهرة التضخم قد الحقت أضراراً بالغة في أسعار النفط الخام العربي[3]. ولم يأمن الاقتصاد العربي حتى من ظاهرة البطالة فمعدلاتها الحالية تزيد عن 12٪ مقابل 5٪ ما كانت عليه عام 1979.

(1) جامعة الدول العربية (وآخرون) : المصدر السابق ملحق 1-1 - أ ص
(2) المصدر نفسه: ملحق 3/ 10 ص 251.
(3) ينظر للتفاصيل : أ. د. محمد أزهر سعيد السماك، اقتصاديات النفط والسياسة النفطية، المصدر السابق ص ص 501 , 500.

5- الميزانيات الحكومية والمديونية العربية

تكشف بيانات الميزانيات الحكومية عن وجود عجز مزمن ومستمر في الميزانيات الحكومية بلغ عام 1993 [1] نحو 41 مليار دولار أي حوالي 10٪ من الناتج المحلي الإجمالي كانت مجموعة الدول النفطية هي صاحبة العبء الأكبر. فقد بلغ العجز نحو 33 مليار دولار. أي 11.53 من ناتجها المحلي الإجمالي للعام المذكور ذاته. في حين لم يزد هذا العبء على ميزانيات دول المجموعة الثانية (اللانفطية) عن 56 ٪ من ناتجها المحلي الإجمالي، حوالي ثمانية مليارات دولار.

كما يرزخ الاقتصاد العربي تحت وطأة المديونية الخارجية. التي بلغت عام 1993 قرابة 153 مليار دولار. مقابل 115 مليار دولار عام 1985. بيد أن مجموعة الدول اللانفطية تتحمل النصيب الأكبر من حجم تلك المديونية 81 ٪ من إجماليها تقريباً. في حين تتحمل الجزائر وعمان مديونية المجموعة الأولى فقط على أن بيانات مديونية العراق غير معلنة في عموم هذه البيانات.

وتتجسد أعباء هذه الظاهرة عندما نذكر أن نسبة خدمة الدين العام الخارجي إلى الصادرات من السلع والخدمات في الدول العربية تشكل نحو 5.31 ٪ عام 1992. مقابل 9.26 ٪ عما كانت عليه عام 1985 [2]. ولعل الأحداث السياسية التي شهدها ويشهدها وسيشهدها هذا الإقليم وراء هذه الصور.

كما أن هذا الواقع يعكس حقيقة التنمية في الدول العربية وكيف أنها قد عجزت عن فك أسر القطاع التعديني (النفطي) عن إجمالي الاقتصاد القومي. فإذا كانت هذه الصورة تمثل الحقبة النفطية الذهبية. إن جاز التعبير، فكيف

---

(1) جامعة الدول العربية (وآخرون)، المصدر السابق ، ملحق 1-5 ص 299.

(2) المصدر نفسه، بدلالة 20-6 ص 341.

ستكون الصورة لاحقاً بعد انحسارها، لا سيما وأن السوق النفطية الدولية تشهد تغيرات سريعة ومتلاحقة ؟

إن الإجابة عن هذا التساؤل هي من اختصاص مراكز صنع القرار في الدول العربية ذاتها.

2- واقع التكلفة الاجتماعية

كشفت دراسة النقطة السابقة عن تفاقم ظاهرة الاستهلاك بنوعيه الحكومي والخاص. وقد نجم عن ذلك آثار اجتماعية تقف بمقدمة عناصر التكلفة الاجتماعية. منها الاختلال الواضح في قيم المجتمع والعلاقات الاجتماعية وحتى الاعتبارات الخلقية، وبرزت ظواهر سلبية عديدة. منها تفاقم ظاهرة الهجرة الريفية (الطفح القروي) إلى المراكز الحضرية الرئيسة. فنمت تلك المراكز وتضخمت بمعدلات تفوق معدلات نمو خدماتها ومرافقها المختلفة. فبرزت مشكلات النقل الحضري والسكن والخدمات الاجتماعية فضلاً عن إهمال الإنتاج الزراعي وشاعت ظواهر جنوح الأحداث وانخفاض مستوى الحس بالمسؤولية الذي لازم ارتفاع الدخل. وبرزت ظواهر التسابق في الارتقاء الاجتماعي كالعقارات والسيارات والجواهر. ونقل النفط قيم المجتمع الأصلية التقليدية إلى قيم جديدة تنظر للمال نظرة مقدسة كونه أداء الرفاه الاجتماعي والمكانة الاجتماعية دون منازع.

فلا غرابة أن يكون قطاع المال والمقاولات والتجارة خاصة تجارة العقارات مراكز الجذب الرئيسة لشريحة من المواطنين من ذوي الدخول المرتفعة. فاتجهت مداخيلهم للمضاربة بأسواق المال والعقار بسواء. فبرزت أزمات مالية حادة كانت أزمة سوق المناخ في الكويت عام 1982 احداها. وتحولت تلك الشريحة إلى ما يسمى (بطبقة الريع)ونجم عن مظاهر الانفاق العام الحكومي مظاهر تتصل بالانفاق الاستهلاكي والانمائي بسواء. فتشعبت الأجهزة

الحكومية وتضخمت بشكل لم يسبق له مثيل. وكانت المحصلة أعباء على المواطنين. زد على ذلك أن العديد من تلك الأعمال أضحت تقدم من الوافدين وليس من مواطني الدول المعنية. وتزداد الصورة تطرفاً اذا كان الوافدين من الاجانب وما ينجم من مخاطر جسيمة على تركيبة المجتمع. بينما انخرط غالبية مواطني الدول النفطية في الوظائف الحكومية امعاناً في البطالة المقنعة بحيث افقدت قاعدة توسيع الدخل وفرص العمل ومحتواها مما كان له نتائجه السلبية.

بيد أن هناك العديد من المظاهر الايجابية الناجمة عن التعدين (النفط) منها النمو السكاني وارتفاع متوسط العمر ومعدل كفاية الخدمات وما إلى ذلك. فقد بلغ معدل النمو السكاني في الوطن العربي عام 1993 [1] نحو 2.7٪ وبلغت نسبة سكان الحضر للعام ذاته في الكويت 96 ٪ مقابل 78 ٪ عام 1960. وفي السعودية 74 ٪ مقابل 30 ٪ وفي العراق 85 ٪ مقابل 43 ٪ وفي مصر 49 ٪ مقابل 38 ٪ وفي تونس 57 ٪ مقابل 32 ٪ وهكذا [2]. وارتفع العمر المتوقع عند الولادة. فقد بلغ في الكويت عام 1993 نحو 74.6 لسنة مقابل 59.6 عام 1960. وفي السعودية بلغ قرابة 68.7 سنة مقابل 44.4 سنة. وفي ليبيا 62.4 مقابل 46.7 سنة. وفي مصر 60.9 سنة مقابل 46.2 سنة. وفي المغرب 62.5 مقابل 46.7 سنة وهكذا. [3] وتناقصت معدلات وفيات الأطفال الرضع. فقد بلغت عام 1992 في الكويت 5 لكل ألف مولود حتى مقابل 189 مما كانت عليه عام 1960. وفي السعودية 31 مقابل 170. وفي ليبيا 70 مقابل 160 وفي مصر 58 مقابل 179 وفي المغرب 70 مقابل 163 وفي موريتانيا 118 مقابل 191 وهكذا. [4] وانخفضت نسبة الأميين بين السكان العرب من نصف إجمالي السكان إلى قرابة الثلث بين عامي 1993 - 1960 على التوالي.

---

(1) المصدر نفسه، بدلالة ملحق 8-2 ص 232.
(2) المصدر نفسه، بدلالة ملحق 9-2 ص 233.
(3) المصدر نفسه، بدلالة ملحق 2/ 12 ص 236.
(4) المكان نفسه.

غير أن هذه الصورة لا زالت دون حجم الامكانية الاقتصادية العربية ودون نظرائه في العديد من دول العالم النامي والمتقدم بسواء. فلا زال خمس سكان الوطن العربي يعانون من نقص الخدمات الصحية. وثلاثة أخماس إجمالي السكان لا يشربون مياه مأمونه وربع إجماليها لا يحظون بمرافق الصرف الصحي. ونحو مليون نسمة يموتون دون سن الخامسة (أي حوالي 2.67٪ من السكان). وقرابة 8.92٪ من السكان (20 مليون نسمة) خارج التعليم الابتدائي والثانوي. ورغم هذه الصورة لا زال الانفاق العسكري يشكل نحو 25٪ من الناتج المحلي الإجمالي للمملكة العربية السعودية. وحوالي 20 ٪ للعراق. وهكذا فقد بلغ بالمتوسط 12٪ وهذا الجانب من الانفاق يفوق نظرائه في دول العالم النامي والمتقدم ثلاثة مرات بالمتوسط. [1]

(1) ينظر للتفاصيل: هيئة الأمم المتحدة، برنامج الأمم المتحدة الانمائي عن التنمية البشرية 1992 بنيويورك 199 .

المبحث الثاني
الاستنتاجات
اشكالية الواقع واستشراف المستقبل

حاصل ما تقدم :

1- يحتضن الوطن العربي موارد تعدينية متنوعة - لكنها - باستثناء النفط والغاز الطبيعي. لم تنل العناية الكافية في البحث والاستكشاف فهو بحكم تكوينه الجيولوجي يمثل جزءاً من الحوض الرسوبي الكبير الذي غطي بمياه البحر القديم (بحر تيثس). فضلاً عن أن أجزاء أخرى منه تعود إلى العصور الجيولوجية الأولى : عصور ما قبل الكمبرى والعصور الجيولوجية الأولى والثانية والثالثة مما ترك فرص تواجد المعادن الفلزية واللافلزية كبيرة وقائمة فيه.

2- وقد ترتب على غنى الوطن العربي بالموارد المعدنية أن ظفرت الصناعة الاستخراجية بنحو 23.3 من الناتج المحلي الإجمالي العربي (عدا العراق). وفي ذلك ما يؤهله لتحرير اقتصادياته من وطأة التبعية الاقتصادية فيما لو أحسن استخدام تلك الموارد عربياً.

3- يظفر الوطن العربي بالعديد من الخامات المعدنية : الستراتيجية والضرورية الخطيرة طبقاً لتصنيف المعادن تبعاً لموضوع التبعية الاقتصادية في الجغرافيا السياسية.

4- يتمتع الوطن العربي بأهمية جيوبوليتكية متميزة في مجال النفط الخام. : احتياطياً وإنتاجاً وعائداتاً إلا أن اغتنام هذا الوزن في تطوير الوضع الاقتصادي الدولي للوطن العربي ما زال محدوداً.

5- يأتي الغاز الطبيعي والفوسفات في المرتبتين الثانية والثالثة في قوائم الإنتاج

التعديني عربياً. فهو يستأثر بنحو ثلث وسبع احتياطي الفوسفات والغاز الطبيعي المؤكد عالمياً.

6- يتسم التوزيع الجغرافي للمعادن في الوطن العربي بسمة التركز الاحتكاري. ويمكن تلخيص التوزيع المكاني للموارد المعدنية العربية بالعبارة التالية : حيث فاض النفط غاضت المعادن الأخرى أو حيث فاضت المعادن الأخرى فاض النفط. وهذا يصدق إلى حد كبير. فالدول العربية النفطية تكاد تكون فقيرة بموارد الثروة المعدنية الأخرى. والعكس بالنسبة لدول المغرب العربي خاصة المغرب وموريتانيا وتونس والجزائر تكاد تكون مصدر التزويد الرئيسة بمعادن الحديد والنحاس والرصاص والفوسفات والمنغنيز والفضة والزنك والفليورايت.

7- طغيان تصدير الموارد المعدنية الخام على طبيعة النشاط التجاري العربي. وفي ذلك هدر اقتصادي كبير. فضلاً عن غياب الوفورات الاجتماعية التي يمكن أن تتحقق من خلال التصنيع. إن واقع السوق العربية يتسم بضآلة أحجامها من خلال تجزءتها وتفرض مثل هذه الحالة. ضرورة التنسيق والعمل المشترك لتلبية المتطلبات الفنية لتوطن الصناعات التكرير والبتروكيماويات والأسمدة بشكل يحقق نجاحاً اقتصادياً واضحاً.

8- كشفت عناصر التقويم الاقتصادية وعائد الكلفة الاجتماعية عن مظاهر سلبية نجمت عن الثروة المعدنية بشكل مباشر وغير مباشر وتأسيساً على ما تقدم فإن مستقبل الوزن الدولي للموارد المعدنية العربية رهين بالخيارات التالية :

أ - **إن الموارد المعدنية في مكامنها أفضل من تصديرها خاماً**: وعليه فإن تناقص الطلب الفعلي على أي منها -لا سيما النفط- لا يشكل عائقاً مستقبلاً طالما أن أمد النضوب هو لصالح هذا الإقليم بشكل بارز.

ب- **عدم الخلط بين مفهومي الدخل المتولد والمبادلة بين الأصول**: إن الفهم المدرك لهذا الخيار يكبح جماح الرغبة في المزيد من الإنتاج سعياً وراء جني العائدات المالية.

ج- **إن الدول العربية النفطية واللانفطية** : يمكن أن تشكل إحداهما للأخرى عمقاً جغرافياً للاستثمارات المالية في البحث والاستكشاف والإنتاج والتصنيع والاستهلاك. ان استمرار الاستثمارات العربية في الدول الأجنبية يعني استمرار تبديد الموارد. وبالتالي اختلال تام في توازن التنمية.

د- **يشكل النفط الروح في جسد المدنية المعاصرة أو ليس من الانصاف أن تجني** دول الإنتاج بعضاً من تلك الثمار بشكل أكثر عدالة في تحقيق التنمية والتخفيف من وطأة التبعية الاقتصادية التي تعاني منها اقتصاديات الوطن العربي حالياً.

هـ- ضرورة التمسك بالمبدأ المعروف(**الثروة ذات اعتماد متبادل**): فالنفط بالمقام الأول يمكن أن يحقق قوة تساومية للمنتج العربي في توفير التكنولوجيا المطلوبة لتطويره فنياً واقتصادياً.

و- ينبغي أن تكون النظرة للتنمية لاحقاً أكثر دقة وعمقاً وضمن سلم من الأولويات يكون الإنسان بحق هدفها ووسيلتها بعيداً عما تسميه (بتنمية التخلف) المتجسدة بتنمية المظاهر الدعائية والاستهلاكية والترفيه.

ط- **ضرورة العمل الجاد من أجل ردم الفجوة القائمة في توزيع المداخيل العربية من خلال الاستثمار المشترك.**

ي- **ضرورة العمل العربي المشترك**: من خلال المنظمة العربية للثروة المعدنية بالتنسيق مع الشركة العربية للتعدين ومنظمة أوابك والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والأجهزة المتخصصة الأخرى. منطلقين من إدراك علمي لمفهوم القوة في السياسية الدولية.

على أن ما تقدم لا يمكن أن يؤتي ثماره طيبة إلا بظل إرادة سياسية مؤمنة بوحدة المصير قادرة بحق على صنع القرار المستقل.

الملحق الاحصائي

ملحق (1): احتياطي الغاز الطبيعي عربياً وعالمياً 2003-2007

ملحق (2): انتاج السوائل الهيدروكربونية عربياً وعالمياً 2003-2007

ملحق (3) : انتاج النفط الخام عربياً وعالمياً 2003-2007

ملحق (4) : انتاج الغاز الطبيعي المسوق عربياً وعالمياً 2003-2007

ملحق (5) : انتاج سوائل الغاز الطبيعي في الأقطار الأعضاء والدول العربية الأخرى 2003 - 2006

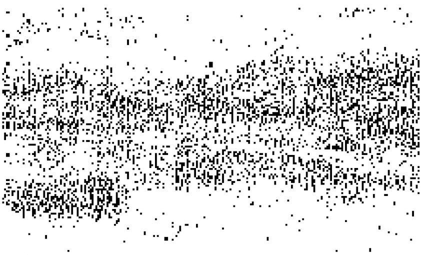
ملحق (6) : الطلب العالمي على النفط وفق المجموعات الدولية 2003 - 2007

ملحق (7) : الطلب العالمي على النفط خلال الفترة 2003 - 2008

ملحق (8) : العرض العالمي للنفط وسوائل الغاز الطبيعي خلال الفترة 2003-2007

ملحق (9) : تطور طاقات عمليات التقطير الابتدائي في الدول العربية خلال الفترة 2003 - 2007





ملحق (1): احتياطي الغاز الطبيعي عربياً وعالمياً 2003-2007

(مليار متر مكعب عند نهاية السنة)

	2003	2004	2005	2006	2007*	نسبة التغير 2006/2007 (%)
الإمارات	6060	6060	6060	6040	6040	0.0
البحرين	92	92	93	92	92	0.0
تونس	78	78	78	64	55	(14.1)
الجزائر	4545	4545	4580	4504	5000	11.0
السعودية	6754	6834	6899	7153	71453	0.0
سورية	371	371	310	290	290	0.0
العراق	3170	3170	3170	3170	3170	0.0
قطر	25783	25783	25783	25636	25636	0.0
الكويت	1572	1572	1586	1780	2506	40.8
ليبيا	1491	1491	1491	1420	1420	0.0
مصر**	1725	1870	1890	1921	1963	2.2
اجمالي الأقطار الأعضاء	**51641**	**51866**	**51940**	**52070**	**53325**	**2.4**
السودان	85	85	85	86	84	(2.3)
عُمان	849	849	830	850	840	(1.2)
اليمن	479	479	479	485	473	(2.5)
إجمالي الدول العربية	**53054**	**53279**	**53333**	**53491**	**54722**	**2.3**
اندونيسيا	2557	2769	2769	2659	2550	(4.1)
انغولا	46	46	46	270	481	78.1
ايران	27570	27500	27580	26850	26850	0.0
فنزويلا	4219	4287	4315	4708	5097	8.3
نيجيريا	5055	5229	5152	5210	5210	0.0
الاكوادور	10	10	10	10	10	0.0
إجمالي دول أوبك غير العربية	**39401**	**39785**	**39816**	**39427**	**40198**	**2.0**
إجمالي دول أوبك	**88776**	**89240**	**89385**	**89130**	**91123**	**2.2**
البرازيل	240	250	326	303	344	13.5
المملكة المتحدة	590	531	531	476	407	(14.5)
النرويج	3188	3286	3286	2892	2216	(23.4)
الولايات المتحدة	5294	5353	5425	5925	6113	3.2
المكسيك	421	421	412	408	388	(4.9)
كندا	1672	1603	1603	1622	1629	0.4
كومنولث الدول المستقلة	57417	57222	57227	56171	56689	0.9
منها: اذربيجان	849	849	850	840	480	0.0
أوزبكستان	1875	1875	1875	1820	1820	0.0
تركمانستان	2010	2010	2011	2860	2860	0.0
روسيا الاتحادية	47572	47572	47574	47651	47651	0.0
كازاخستان	1841	1841	1841	3000	3000	0.0
الصين	2229	2200	2350	2449	2457	0.3
باقي دول العالم	15725	15767	15902	17735	22933	29.3
اجمالي العالم	**179231**	**179697**	**180238**	**180899**	**188096**	**4.0**
نسبة الأقطار الأعضاء للعالم (%)	**28.8**	**28.9**	**28.8**	**28.8**	**28.3**	
نسبة الدول العربية للعالم (%)	**29.6**	**29.6**	**29.6**	**29.6**	**29.1**	
نسبة دول أوبك للعالم (%)	**49.5**	**49.7**	**49.6**	**49.3**	**48.4**	

* بيانات تقديرية. ** بيانات رسمية.

ملاحظة:

أ - الأرقام بين قوسين تعني سالباً. ب - تم اضافة قيم بيانات انغولا والاكوادور إلى بيانات اوبك في عام 2007.

المصادر:

- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - بنك المعلومات.
- Oil & Gas Journal, 19 Dec. 2007.
- OPEC Annual Statistical Bulletin, 2006.

ملحق (2): انتاج السوائل الهيدروكربونية عربياً وعالمياً 2003-2007

(ألف برميل/يوم)

أولاً - إنتاج النفط

	2003	2004	2005	2006	2007*	نسبة التغير 2006/2007 (%)
الإمارات	2601 0	2343.6	2378.0	2568.0	2557.0	(0.4)
البحرين	188.6	209.1	186.6	261.0	261.5	0.2
تونس	65.7	69.3	65.5	96.5	70.0	(27.5)
الجزائر	942.4	1311.4	1352.0	1426.0	1398.0	(2.0)
السعودية	8410.0	8897.0	9353.3	9208.0	8754.0	(4.9)
سورية	499.1	461.4	427.5	377.1	370.0	(1.9)
العراق	1377.8	2107.2	1912.7	1963.0	1851.0	(5.7)
قطر	2720.7	754.2	765.9	802.9	802.8	(0.0)
الكويت	2107.6	2287.8	2572.3	2644.0	2574.5	(2.6)
ليبيا	1431.9	1580.7	1693.2	1761.0	1661.4	(5.7)
مصر	750.1	709.2	578.9	619.0	632.0	2.1
اجمالي الأقطار الأعضاء	**19094.9**	**20730.9**	**21285.9**	**21726.5**	**20932.2**	**(3.7)**
السودان	255.0	286.7	290.0	380.0	460.0	21.1
عُمان	819.0	780.0	774.0	687.1	710.0	3.3
اليمن	448.3	350.0	384.5	357.4	314.8	(11.9)
إجمالي الدول العربية	**20617.2**	**22147.6**	**22734.4**	**23151.0**	**22417.0**	**(3.2)**
اندونيسيا	1139.5	1094.4	1059.3	883.0	849.0	(3.9)
انغولا	879.7	986.2	1238.1	1391.8	1626	16.8
ايران	3741.6	3834.2	4091.5	4072.6	4013.0	(1.5)
فنزويلا	2643.0	3009.4	3128.0	3107.0	2991.8	(3.7)
نيجيريا	2166.3	2327.5	2365.9	2380.9	2166.5	(9.0)
الاكوادور	402.0	507 3	514.6	536.5	510.0	(4.9)
إجمالي دول أوبك غير العربية	**9690.4**	**10265.5**	**10644.7**	**10443.5**	**12156.3**	**16.4**
إجمالي دول أوبك	**27281.8**	**29547.4**	**30672.1**	**30816.4**	**31755.0**	**3.0**
البرازيل	1535.7	1479.2	1634	303	1761	2.1
المملكة المتحدة	2065.8	1851.3	1644.9	476	1460.0	(1.8)
النرويج	2851.5	2797.4	2552.8	2892	2242.0	(4.7)
الولايات المتحدة	5680.7	5418.7	5120.6	5925	5122.2	(0.3)
المكسيك	3370.4	3383.0	3333.6	408	3111.9	(4.6)
كندا	2314.7	2417.8	2368.8	1622	2182.2	5.3
كومنولث الدول المستقلة	9916.3	10632.7	11076.3	56171	12440.4	4.3
منها: اذربيجان	306.3	300.0	443.3	840	850.0	31.2
أوزبكستان	150.0	150.0	113.0	1820	98.0	(9.3)
تركمانستان	210.0	200.0	195.0	2860	180.0	0.0
روسيا الاتحادية	8240.0	8886.7	9190.0	47651	9890.0	2.2
كازاخستان	888.0	970.0	994.2	3000	1450.0	31.2
الصين	3407.2	3485.0	3617.2	2449	3755.0	1.6
باقي دول العالم	7062.2	7365.2	7634.3	17735	19402.0	18.9
اجمالي العالم	**68512.1**	**71243.4**	**72361.6**	**81570.0**	**86050.0**	**5.5**
نسبة الأقطار الأعضاء للعالم (%)	**27.9**	**29.1**	**29.4**	**26.6**	**24.3**	
نسبة الدول العربية للعالم (%)	**30.1**	**31.1**	**31.4**	**28.4**	**26.1**	
نسبة دول أوبك للعالم (%)	**39.8**	**41.5**	**42.4**	**37.8**	**36.9**	

تابع ملحق (2):

ثانياً : إنتاج سوائل الغاز الطبيعي

	2003	2004	2005	2006	*2007	نسبة التغير 2006/2007 (%)
انتاج الأقطار الاعضاء	2662.0	2963.0	2866.0	2826.0	2786.0	
انتاج الدول العربية	2672.0	2973.0	2876.0	2836.0	2796.0	
اجمالي الانتاج العالم	7214.0	8098.0	8294.0	8101.0	8038.0	

إجمالي انتاج السوائل الهيدروكربونية

	2003	2004	2005	2006	*2007	نسبة التغير 2006/2007 (%)
إجمالي انتاج العالم	75726.1	79341.4	80655.6	89671.0	94088.0	
نسبة الأقطار الأعضاء لاجمالي العالم (%)	28.7	29.9	29.9	27.4	25.2	
نسبة الدول العربية لاجمالي العالم (%)	30.8	31.7	31.8	29.0	26.8	

* بيانات تقديرية.
** بيانات رسمية.
ملاحظة:
أ - الأرقام بين قوسين تعني سالباً.
ب - انتاج كل من السعودية والكويت تشمل نصف انتاج المنطقة المقسومة.
ب - تم اضافة قيم بيانات انغولا والاكوادور إلى بيانات اوبك في عام 2007
المصادر:
- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - بنك المعلومات.

- Joint Oil Data Intiative - Website.
- Oil & Gas Journal, 19 Dec. 2007
- Oil & Energy Trends, Annual Statisrical Review, May 2007.
- OPEC Annual Statistical Bulletin, 2006.

ملحق (3): انتاج النفط الخام عربياً وعالمياً 2003-2007

(ألف برميل/يوم)

	2003	2004	2005	2006	*2007	نسبة التغير 2006/2007 (%)
الإمارات	2.601	2.344	2.378	2.568	2.557	-0.4
البحرين	189	209	187	261	262	0.2
تونس	66	96	66	97	70	-27.5
الجزائر	942	1.311	1.352	1.426	1.398	-2.0
السعودية	8.410	8.897	9.353	9.208	8.754	-4.9
سورية	499	461	428	377	370	-1.9
العراق	1.378	2.107	1.913	1.963	1.851	-5.7
قطر	721	754	766	803	803	0.0
الكويت	2.107	2.288	2.572	2.644	2.274	-14.0
ليبيا	1.432	1.581	1.693	1.761	1.661	-5.7
مصر	750	709	579	619	632	2.1
السودان	255	287	290	380	460	21.1
عُمان	819	750	774	738	710	-3.8
اليمن	448	350	385	357	315	-11.9
إجمالي الدول العربية	**20.617**	**22.148**	**22.734**	**23.202**	**22.117**	**-4.7**
اندونيسيا	1.140	1.094	1.059	883	849	-3.9
انغولا				1.392	1.626	16.8
ايران	3.742	3.834	4.092	4.073	4.013	-1.5
فنزويلا	2.643	3.009	3.128	3.107	2.992	-3.7
نيجيريا	2.166	2.328	2.366	2.381	2.167	-9.0
الاكوادور				537	510	-4.9
إجمالي دول أوبك غير العربية	**9.690**	**10.266**	**10.645**	**12.372**	**12.156**	**-1.7**
إجمالي دول أوبك	**27.281**	**29.547**	**30.672**	**32.745**	**31.455**	**-3.9**
البرازيل	1.536	1.479	1.634	1.725	1.761	2.1
المملكة المتحدة	2.066	1.851	1.645	1.486	1.460	-1.8
النرويج	2.852	2.797	2.553	2.54	2.242	-4.7
الولايات المتحدة	5.681	5.419	5.121	5.136	5.122	-0.3
المكسيك	3.370	3.383	3.334	3.261	3.112	-4.6
كندا	2.315	2.418	2.369	2.072	2.182	5.3
كومنولث الدول المستقلة	9.916	10.633	11.079	11.925	12.440	4.3
منها: اذربيجان	8.240	8.887	9.190	9.673	9.890	2.2
أوزبكستان	888	970	994	1.105	1.450	31.2
تركمانستان	306	300	443	648	850	31.2
روسيا الاتحادية	210	200	195	180	180	0.0
كازاخستان	150	150	113	108	98	-9.3
الصين	3.407	3.485	3.617	3.697	3.755	1.6
باقي دول العالم	7.062	7.365	7.634	14.391	19.402	34.8
اجمالي العالم	**68.512**	**71.243**	**72.362**	**81.621**	**85.750**	**5.1**
نسبة الدول العربية للعالم (%)	**30.1**	**31.1**	**31.4**	**28.4**	**25.8**	

* بيانات تقديرية.
يشتمل بيان انتاج كل من السعودية والكويت على نصف انتاج المنطقة المقسومة.
– تم اضافة قيم بيانات انغولا والاكوادور الى بيانات اوبك في عامي 2006 و2007

ملحق (4): انتاج الغاز الطبيعي المسوق عربياً وعالمياً 2003-2007

(مليون متر مكعب/السنة)

	2003	2004	2005	2006	نسبة التغير 2005/2006 (%)
الإمارات	44800	46290	47000	47400	0.9
البحرين	9628	9449	10700	11100	3.7
تونس	2150	2370	2467	2373	(3.8)
الجزائر	82829	82009	89235	88209	(1.1)
السعودية	60060	65680	71240	73461	3.1
سورية	6300	5934	7200	7300	1.4
العراق	1100	1750	2650	3500	32.1
قطر	31400	39170	45800	49500	8.1
الكويت	10000	10900	12300	12900	4.9
ليبيا	6400	8060	11300	13195	16.8
مصر	29700	32400	42500	52800	24.2
اجمالي الأقطار الأعضاء	**284367**	**304012**	**342392**	**361738**	**5.7**
عُمان	16500	17200	19800	25100	26.8
إجمالي الدول العربية	**300867**	**321212**	**362192**	**386838**	**6.8**
اندونيسيا	72800	75400	73800	74000	0.3
انغولا	650	750	910	1020	
ايران	81500	89663	100900	105000	4.1
فنزويلا	26060	12405	28900	28700	(0.7)
نيجيريا	19023	22388	22400	28200	25.9
الاكوادور	غ.م	غ.م	10	8	(20.0)
إجمالي دول أوبك غير العربية	**199383**	**215856**	**226000**	**236928**	**4.8**
إجمالي دول أوبك	**435972**	**469715**	**505525**	**525093**	**3.9**

ملحق (5): انتاج سوائل الغاز الطبيعي في الأقطار الأعضاء والدول العربية الأخرى 2006 - 2003

(ألف برميل/يوم)

	2003	2004	2005	2006	نسبة التغير 2005/2006 (%)
الإمارات	400	400	313	313	0.0
البحرين	10	10	10	10	0.0
تونس	-	-	-	-	-
الجزائر	890	990	1140	1120	(1.8)
السعودية	1012	1183	983	983	0.0
سورية	10	10	10	10	0.0
العراق	20	30	30	30	0.0
قطر	160	180	210	200	(4.8)
الكويت	30	30	40	30	(25.0)
ليبيا	60	60	60	60	0.0
مصر	70	70	70	70	0.0
اجمالي الأقطار الأعضاء	**2662**	**2963**	**2866**	**2826**	**(1.4)**
عُمان	-	-	-	-	-
اليمن	10	10	10	10	0.0
إجمالي الدول العربية	**2672**	**2973**	**2876**	**2836**	**(1.4)**
إجمالي العالم	**7214**	**8098**	**8294**	**8195**	**(1.2)**
إجمالي الأقطار الأعضاء للعالم (%)	**36.9**	**36.6**	**34.6**	**34.5**	

* بيانات تقديرية.

المصادر:

- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - بنك المعلومات.
- Oil & Energy Trends, Annual Statistical Review, May 2007.
- Oil & Gas Journal, January 2007.

ملحق (6): الطلب العالمي على النفط وفق المجموعات الدولية 2003 - 2007

(ألف برميل/يوم)

	2003	2004	2005	2006	*2007
الدول الصناعية	48.6	49.4	49.7	49.3	49.3
الدول لنامية	26.2	28.0	29.0	30.5	31.6
الدول المتحولة	4.5	4.8	4.8	4.8	4.8
إجمالي العالم	79.3	82.3	83.5	84.6	85.7

ملحق (7): الطلب العالمي على النفط خلال الفترة 2003 - 2008

(ألف برميل/يوم)

	2003	2004	2005	2006	2007					*2008				
					الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المعدل	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المعدل
الدول العربية	4.0	4.2	4.6	4.9	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4
الأقطار الأعضاء في أرابك	3.4	3.6	3.9	4.2	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6
الدول العربية الأخرى	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	48.9	49.4	49.3	49.3	49.7	48.1	48.7	50.3	49.3	50.3	48.2	48.7	50.8	49.5
أمريكا الشمالية	24.6	25.3	24.3	25.3	25.7	25.5	1404	25.7	25.6	26.0	25.6	25.6	26.0	25.8
أوروبا	15.5	15.6	15.6	15.6	15.2	14.9	15.4	15.8	15.4	15.4	14.9	15.4	15.9	15.4
المحيط الهادي	8.8	8.5	8.4	8.4	8.8	7.8	7.8	8.8	8.3	8.9	7.7	7.7	8.9	8.3
الدول النامية	20.4	21.6	23.3	12.3	23.7	24.1	24.2	24.3	24.0	24.3	24.6	24.7	24.8	24.6
الشرق الأوسط وآسيا	13.2	14.0	14.9	14.9	15.4	15.6	15.5	15.6	15.5	15.8	16.0	15.9	16.0	15.9
افريقيا	2.6	2.7	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2
أمريكا اللاتينية	4.7	4.9	5.2	5.2	5.2	5.4	5.6	5.5	5.4	5.3	5.5	5.6	5.6	5.5
الصين	5.6	6.5	7.2	7.2	7.5	7.8	7.7	7.4	7.6	7.8	8.1	8.2	7.8	8.0
الاتحاد السوفييتي (السابق)	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	3.7	4.0	4.3	4.0	3.9	3.8	4.1	4.4	4.0
أوروبا الشرقية	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
العالم	79.5	82.1	84.6	84.6	85.8	84.6	85.5	87.2	85.8	87.3	85.6	86.6	88.7	87.0

* بيانات تقديرية.

المصدر:

- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - الإدارة الاقتصادية وتقارير الصاعة النفطية.

ملحق (8): العرض العالمي للنفط وسوائل الغاز الطبيعي خلال الفترة 2003-2007

(مليون برميل/يوم)

	2003	2004	2005	2006					2007*				
				الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المعدل	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع	المعدل
الدول العربية	22.9	24.4	25.0	25.8	25.8	25.9	25.4	25.7	24.9	25.7	25.7	25.7	25.7
الأقطار الأعضاء في أرابك	21.3	22.9	23.5	24.3	24.3	24.4	23.8	24.2	23.3	23.5	23.7	24.2	23.7
الدول العربية الأخرى	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
الأوبك	30.5	33.0	35.1	35.3	35.1	35.2	34.5	35.0	34.7	34.9	35.4	36.3	35.4
النفط الخام	26.9	29.1	31.1	31.1	30.9	31.1	30.4	30.9	30.5	30.6	31.0	31.7	31.0
سوائل الغاز الطبيعي	3.6	4.0	4.0	4.2	4.2	4.1	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.6	4.4
منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	21.8	21.4	20.5	20.4	20.0	20.0	20.3	20.2	20.5	20.3	19.7	20.1	20.2
أمريكا الشمالية	14.8	14.6	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.2	14.4	14.5	14.2	14.4	14.4
أوروبا	6.4	6.2	5.8	5.7	5.3	5.1	5.4	5.4	5.5	5.2	4.9	5.1	5.2
المحيط الهادي	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
الدول النامية	11.3	11.8	11.3	11.5	11.4	11.6	11.7	11.5	11.0	11.0	11.0	11.1	11.0
الشرق الأوسط ودول أسيوية أخرى	4.4	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
افريقيا	3.1	3.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.8	2.6	2.7	2.7	2.7	2.8	2.7
أمريكا اللاتينية	3.9	3.9	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.4	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
الصين	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	3.7	3.8	3.8	3.7	3.8	3.8
الاتحاد السوفييتي (السابق)	10.3	11.2	11.5	11.7	12.0	12.1	12.3	12.0	12.5	12.4	12.5	12.8	12.5
أوروبا الشرقية	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
عوائد التكرير	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
العالم	79.2	82.9	84.1	84.7	84.2	84.7	84.5	84.5	84.5	84.5	84.3	86.1	84.9

المصدر:
- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول - الإدارة الاقتصادية وتقارير الصناعة النفطية.

ملحق (9): تطور طاقات عمليات التقطير الابتدائي في الدول العربية خلال الفترة 2007 - 2003

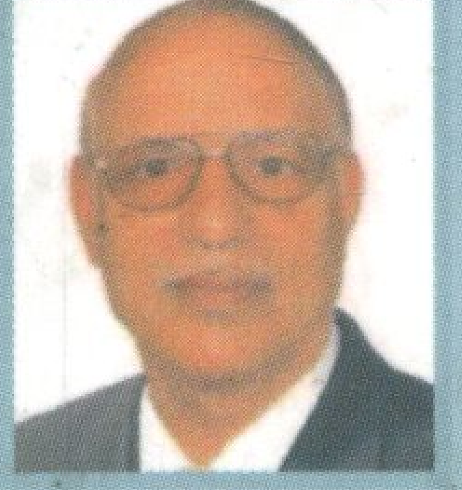
(ألف برميل/يوم)

	عدد المصافي عام 2007	2003	2004	2005	2006	2007
الإمارات	5	778	778	778	778	798
البحرين	1	280	280	255	249	249
تونس	1	35	35	34	34	34
الجزائر	5	513	513	450	450	463
السعودية	8	1995	1995	2095	2095	2095
سورية	2	245	245	240	240	240
العراق	10	570	570	597	597	597
قطر	1	137	137	137	137	137
الكويت	3	832	930	889	889	889
ليبيا	5	380	380	380	378	378
مصر	9	819	819	726	726	726
اجمالي الأقطار الأعضاء	**50**	**6584**	**6682**	**6581**	**6573**	**6606**
الأردن	1	103	103	90	90	90
السودان	3	93	93	122	122	147
الصومال	1	10	10	10	10	10
عُمان	2	80	80	85	85	222
لبنان	2	-	-	-	-	-
المغرب	2	165	165	155	155	155
موريتانيا	1	25	25	25	25	25
اليمن	2	200	200	130	140	140
إجمالي الدول العربية الأخرى	**14**	**676**	**676**	**617**	**627**	**789**
إجمالي الدول العربية	**64**	**7260**	**7358**	**7198**	**7200**	**7395**

[*] اصيبت المصفاتان بأضرار جسيمة أثناء الحرب الأهلية، وهما متوقفتان عن العمل.

المصادر:

- Arab Oil & Gas Directory 2007.
- Oil & Gas Journal, Dec. 2006 & 24 Dec. 2007.



الأستاذ الدكتور محمد أزهر سعيد السماك

Dr. Mohammad Azhar Al-Sammak

- الاختصاص الدقيق: موارد نفطية.
- نال مرتبة الأستاذية عام ١٩٨٢.
- حصل على (لقب الأستاذ الأول في العراق) عام ١٩٩٣.
- تولى تدريس العديد من الموضوعات التخصصية - ومازال- في كليات الإدارة والاقتصاد والتربية والآداب على مستوى البكالوريوس والماجستير والدكتوراه داخل العراق وخارجه.
- ساهم في الإشراف على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه داخل العراق وخارجه.
- أنجز ما يربو على (١١٥) بحثاً أكاديمياً خارج العراق وداخله.
- نشر (٤٥) كتاباً منهجياً ومراجعاً ومساعداً في حقول الاقتصاد الصناعي واقتصاديات النفط والسياسة النفطية وقواعد البحث العلمي والتخطيط الإقليمي وغيرها. وله عدة كتب قيد الطبع.
- أسهم كباحث في نحو ستين مؤتمراً داخل العراق وخارجه.
- نشر عشرات المقالات داخل العراق وخارجه.
- ساهم في عدة منظمات عالمية وعربية، منها عضو الهيئة الاستشارية لمجلة الدراسات الدولية / واشنطن؛ وعضو لجنة تحرير أطلس الوطن العربي / اتحاد الجامعات العربية؛ وعضو هيئة تحرير (موسوعة العراق الحضارية)؛ وعضو الهيئة الاستشارية لمجلة تنمية الرافدين؛ وعضو هيئة تحرير مجلة التربية والعلم / جامعة الموصل.
- ترأس هيئة تحرير مجلة الآداب والعلوم / جامعة قاريونس، ليبيا للفترة من ١٩٩٦-٢٠٠٠م.



مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع

دولة الكويت

حولي، شارع بيروت، عمارة الأطباء هاتف 1985 2264 فاكس 7784 2264 00965

ص.ب 4848 الصفاة 13049 الكويت

دولة الإمارات العربية المتحدة

العين: ص.ب 16431 هاتف 2189 766 فاكس7901 765 3 00971

دبي: ص.ب 20438 هاتف 0618 263 فاكس 0628 263 4 00971

جمهورية مصر العربية

37 شارع النصر، امتداد رمسيس 2، مقابل وزارة المالية، مدينة نصر، القاهرة

هاتف 8143 2262 فاكس 6587 2263 02 002

www.alfalahbookshop.com

تصميم الغلاف: محمد أيوب

المطابع المركزية
عمان - الأردن